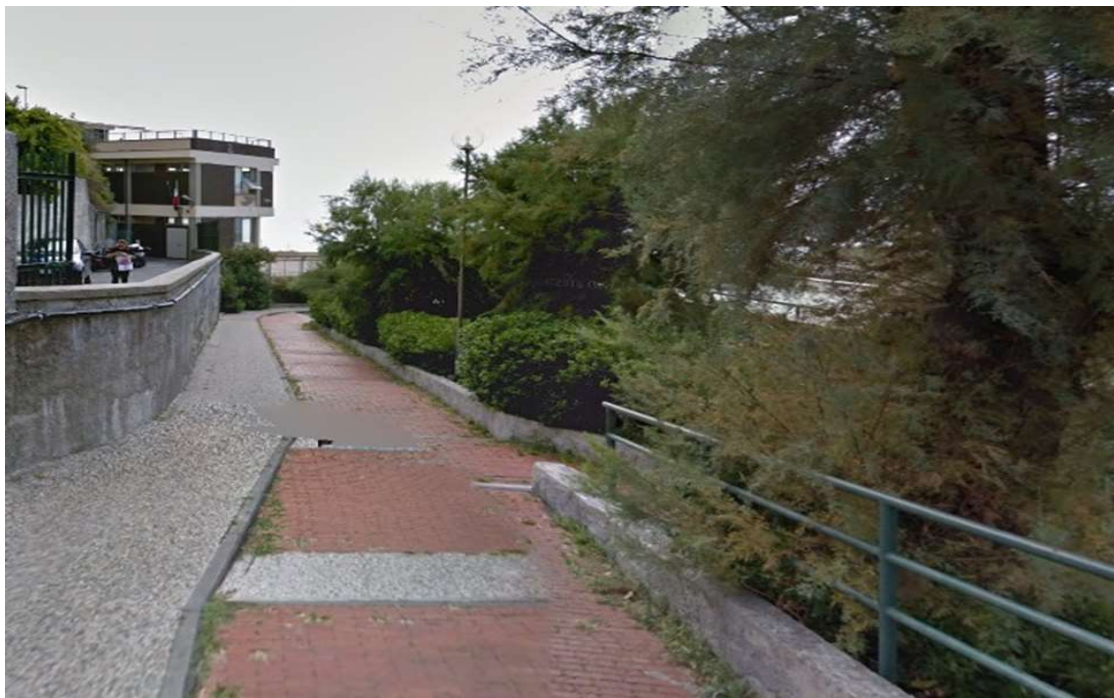


# Asilo Nido Fata Morgana - Scuola elementare N.Sauro E168

Via Medaglie d'Oro di Lunga Navigazione 2, Genova

ANALISI PEF

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



Maggio 2018

COMUNE DI GENOVA  
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA

 energynet

 more  
energy  
Integrated Engineering

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	n	1
Anni Costruzione	n <sub>c</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>g</sub>	14
Anni Concessione	n	15
Anno inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>a</sub>	10
Saggio Cassa Depositi e Prestiti	k <sub>cp</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
kgrogetto = Max(WACC, kCDP)	kgrogetto	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriva dell'inflazione	f	0,70%
% interessi debito	h <sub>d</sub>	3,25%
% interessi equity	h <sub>e</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IR	24,00%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>d</sub>	10,2
Anni Equity	n <sub>e</sub>	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	IOI	€ 90.620
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	IOI	€ 2.719
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 93.338
%CAPEX a Debito	D	80,26%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>0</sub>	€ 74.671
Equity	I <sub>e</sub>	€ 18.668
Fattore di annualità Debito	FA <sub>d</sub>	8,44
Rata annua debito	q <sub>d</sub>	€ 8.850
Costo finanziamento (D+HINT <sub>d</sub> )	q <sub>d</sub> *n <sub>d</sub>	€ 90.266
Costi per interessi debito, INT <sub>d</sub>	INT <sub>d</sub> =q <sub>d</sub> *n <sub>d</sub>	€ 15.596

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

**PARAMETRI ECONOMICI**

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>ep</sub>	€ 22.213
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>om</sub>	€ 5.700
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>pa</sub>	€ 27.912
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>pa</sub>	€ 27.912
Riduzione dei costi fornitura Energia	%C <sub>ed</sub>	33,0%
Riduzione costi O&M	%C <sub>om</sub>	10,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>pa</sub>	5,0%
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp <sub>im</sub>	€ 6.288
Risparmio PA durante la concessione	Risp <sub>c</sub>	€ 68.485
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp <sub>term</sub>	€ 9.453
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	2,55%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C <sub>co</sub>	€ 1.700
Costi FITT €/anno IVA escl.	C <sub>fit</sub>	€ 1.114
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>cap</sub>	€ 3.608
Canone O&M €/anno	CnM	€ 5.326
Canone Energia €/anno	CnE	€ 16.299
Canone Servizi €/anno IVA escl.	CnS	€ 21.625
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	CnD	€ 4.892
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 26.517
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	h <sub>va</sub>	€ 16.341
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>i</sub>	€ 26.484
Durata Incentivi, anni	n <sub>i</sub>	1
Inizio erogazione Incentivi, anno	n <sub>0</sub>	2022

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

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

Indicatore	T.R.S.	10,34
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	10,34
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	14,99
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 17
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	4,00%
Indice di Profitto	IP	0,02%

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

Indicatore	T.R.S.	8,46
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	8,46
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	9,35
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 1.690
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > h <sub>e</sub>	9,25%
Debiti Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	1,115
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,232
Indice di Profitto Azionista	IP	1,87%

**PROGETTO**

n	15
COMUNE	15
AZIONISTA	15
CREDITO	11,2

**BILANCIO**

Verificato	OK
A+B+C+D	€ 93.338
E	€ 163.457
F	€ 50.258
G	€ 32.282

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

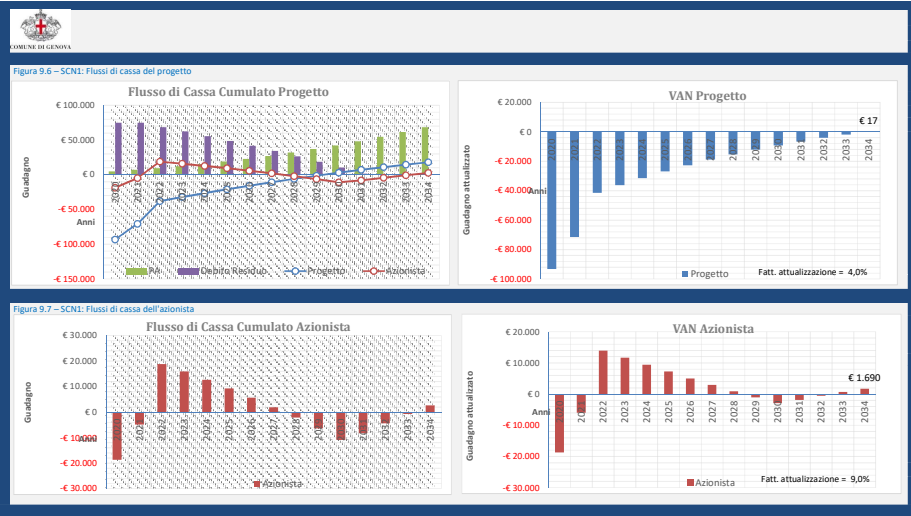
TIR > WACC	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
17,70%	4,72	4,0%	€ 56.910	5,58		178,20%	IN/D	4,0%	€ 58.844	IN/D
2020	-€ 89.388	-€ 89.388	1.000	-€ 89.388	-€ 89.388	€ 74.671	€ 0	-€ 14.718	-€ 14.718	1.000
2021	€ 40.674	-€ 48.714	0,962	€ 39.109	-€ 50.279	€ 0	-€ 8.850	€ 31.824	€ 17.107	0,962
2022	€ 34.588	-€ 14.147	0,925	€ 31.960	-€ 18.619	€ 0	-€ 8.850	€ 25.718	€ 40.825	0,925
2023	€ 8.177	-€ 5.970	0,889	€ 7.369	-€ 11.060	€ 0	-€ 8.850	€ 42.152	€ 8.889	0,889
2024	€ 8.271	-€ 2.301	0,855	€ 7.070	-€ 3.980	€ 0	-€ 8.850	€ 45.779	€ 41.573	0,855
2025	€ 8.366	-€ 6.608	0,822	€ 6.877	-€ 2.897	€ 0	-€ 8.850	€ 49.483	€ 41.090	0,822
2026	€ 8.463	-€ 19.131	0,790	€ 6.688	-€ 1.850	€ 0	-€ 8.850	€ 53.207	€ 40.703	0,790
2027	€ 8.561	-€ 27.691	0,760	€ 6.505	-€ 1.091	€ 0	-€ 8.850	€ 56.967	€ 40.414	0,760
2028	€ 8.660	-€ 36.351	0,731	€ 6.327	-€ 2.418	€ 0	-€ 8.850	€ 60.724	€ 40.224	0,731
2029	€ 8.760	-€ 45.111	0,703	€ 6.154	-€ 2.873	€ 0	-€ 8.850	€ 64.480	€ 40.134	0,703
2030	€ 8.861	-€ 53.971	0,676	€ 5.986	-€ 3.459	€ 0	-€ 8.850	€ 68.235	€ 40.046	0,676
2031	€ 8.963	-€ 62.935	0,650	€ 5.822	-€ 4.081	€ 0	-€ 1.475	€ 71.988	€ 40.000	0,650
2032	€ 9.067	-€ 72.002	0,625	€ 5.663	-€ 4.644	€ 0	€ 0	€ 75.743	€ 40.000	0,625
2033	€ 9.172	-€ 81.174	0,601	€ 5.508	-€ 5.153	€ 0	€ 0	€ 79.497	€ 40.000	0,601
2034	€ 9.278	-€ 90.451	0,577	€ 5.358	-€ 5.691	€ 0	€ 0	€ 83.251	€ 40.000	0,577
	€ 90.451	n/a	n/a	€ 56.910	n/a	€ 74.671	-€ 89.971	€ 75.151	n/a	n/a
	€ 6.030	n/a	9,44	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 5.010	n/a	11,75

**PROGETTO PA**

TIR > WACC	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
17,70%	4,72	4,0%	€ 50.241	5,58		178,20%	IN/D	4,0%	€ 50.241	IN/D
2020	€ 4.819	€ 4.819	1,000	€ 4.819	€ 4.819	€ 0	€ 0	€ 4.819	€ 4.819	1,000
2021	€ 2.064	€ 6.883	0,962	€ 1.984	€ 6.803	€ 0	€ 0	€ 2.064	€ 6.883	0,962
2022	€ 2.429	€ 9.311	0,925	€ 2.245	€ 9.000	€ 0	€ 0	€ 2.429	€ 9.311	0,925
2023	€ 2.798	€ 11.109	0,889	€ 2.487	€ 11.536	€ 0	€ 0	€ 2.798	€ 11.209	0,889
2024	€ 3.171	€ 15.280	0,855	€ 2.711	€ 14.247	€ 0	€ 0	€ 3.171	€ 15.280	0,855
2025	€ 3.549	€ 18.829	0,822	€ 2.917	€ 17.163	€ 0	€ 0	€ 3.549	€ 18.829	0,822
2026	€ 3.931	€ 22.759	0,790	€ 3.106	€ 20.270	€ 0	€ 0	€ 3.931	€ 22.759	0,790
2027	€ 4.317	€ 27.076	0,760	€ 3.280	€ 23.550	€ 0	€ 0	€ 4.317	€ 27.076	0,760
2028	€ 4.707	€ 31.784	0,731	€ 3.440	€ 26.990	€ 0	€ 0	€ 4.707	€ 31.784	0,731
2029	€ 5.103	€ 36.886	0,703	€ 3.585	€ 30.575	€ 0	€ 0	€ 5.103	€ 36.886	0,703
2030	€ 5.502	€ 42.388	0,676	€ 3.717	€ 34.292	€ 0	€ 0	€ 5.502	€ 42.388	0,676
2031	€ 5.906	€ 48.295	0,650	€ 3.837	€ 38.128	€ 0	€ 0	€ 5.906	€ 48.295	0,650
2032	€ 6.315	€ 54.610	0,625	€ 3.944	€ 42.073	€ 0	€ 0	€ 6.315	€ 54.610	0,625
2033	€ 6.728	€ 61.338	0,601	€ 4.041	€ 46.114	€ 0	€ 0	€ 6.728	€ 61.338	0,601
2034	€ 7.147	€ 68.485	0,577	€ 4.127	€ 50.241	€ 0	€ 0	€ 7.147	€ 68.485	0,577
	€ 68.485	n/a	n/a	€ 50.241	n/a	€ 0	€ 0	€ 68.485	n/a	n/a
	€ 4.566	n/a	11,00	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.566	n/a	11,00

**AZIONISTA PRE-IMPOSTE**

TIR > ke	TR5, anni	ke	VAN > 0	TRA, anni
33,33%	8,46	9,0%	€ 1.690	9,25
2020	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2021	-€ 18.668	-€ 18.668	1,000	-€ 18.668
2022	€ 13.791	-€ 4.876	0,917	€ 12.653
2023	€ 13.977	-€ 1.851	0,842	€ 13.977
2024	€ 13.986	-€ 1.851	0,772	€ 13.986
2025	€ 13.986	-€ 1.851	0,708	€ 13.986
2026	€ 13.986	-€ 1.851	0,650	€ 13.986
2027	€ 13.986	-€ 1.851	0,596	€ 13.986
2028	€ 13.986	-€ 1.851	0,547	€ 13.986
2029	€ 13.986	-€ 1.851	0,502	€ 13.986
2030	€ 13.986	-€ 1.851	0,460	€ 13.986
2031	€ 13.986	-€ 1.851	0,422	€ 13.986
2032	€ 13.986	-€ 1.851	0,388	€ 13.986
2033	€ 13.986	-€ 1.851	0,356	€ 13.986
2034	€ 13.986	-€ 1.851	0,326	€ 13.986
	€ 13.986	-€ 1.851	0,299	€ 13.986



**SCN1**

Situazione Iniziale	Finanziamento vettore energetico	O&M	EBT	Costo finanziario	CAPEX	Risparmio PA	TOTALE
€ 22.213	€ -22.213	€ 5.700	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 27.912
€ 16.299	€ 5.326	€ 5.326	€ 170	€ 1.114	€ 3.608	€ 1.396	€ 27.912
€ 17.808	€ 6.138	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.967	€ 27.912	

**Canone disponibilità € 4.892**

Situazione Iniziale	Finanziamento vettore energetico	O&M	EBT	Costo finanziario	CAPEX	Risparmio PA	TOTALE
€ 22.213	€ -22.213	€ 5.700	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 27.912
€ 16.299	€ 5.326	€ 5.326	€ 170	€ 1.114	€ 3.608	€ 1.396	€ 27.912
€ 17.808	€ 6.138	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.967	€ 27.912	

**Canone servizio € 21.625**

Situazione Iniziale	Finanziamento vettore energetico	O&M	EBT	Costo finanziario	CAPEX	Risparmio PA	TOTALE
€ 22.213	€ -22.213	€ 5.700	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 27.912
€ 16.299	€ 5.326	€ 5.326	€ 170	€ 1.114	€ 3.608	€ 1.396	€ 27.912
€ 17.808	€ 6.138	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.967	€ 27.912	

**ANALISI DI SOSTENIBILITA' ESCO**

MON (EBIT)	INT <sub>d</sub>	UTILE (EBT)	IMPOSTE	FCFO	DSCR	FCFOAR pre imposte	CAPIT <sub>e</sub>	Debito Residuo	LLCR
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 17	€ 17	€ 0	€ 74.671	1,25
-€ 7.651	-€ 1.351	-€ 2.744	-€ 4.095	€ 53	2,56	€ 93.355	-€ 6.105	€ 74.671	1,25
-€ 7.651	-€ 1.351	-€ 2.744	-€ 4.095	€ 53	2,56	€ 93.355	-€ 6.105	€ 74.671	1,25
-€ 7.651	-€ 1.351	-€ 2.744	-€ 4.095	€ 53	2,56	€ 93.355	-€ 6.105	€ 74.671	1,25
-€ 7.651	-€ 1.351	-€ 2.744	-€ 4.095	€ 53	2,56	€ 93.355	-€ 6.105	€ 74.671	1,25
-€ 7.651	-€ 1.35								

**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	Unità	Valore
Anni Costruzione	n <sub>c</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>g</sub>	14
Anni Concessione	n	15
Anno Inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anno Inizio Ammortamento	n <sub>0</sub>	2020
Saggio Cassa Depositi e Prestiti	n <sub>0</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
kgrogetto = Max( WACC, kCDP)	kgrogetto	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriva dell'inflazione	f	0,70%
% interessi debito	n <sub>0</sub>	3,82%
% interessi equity	n <sub>0</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IR	24,00%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>0</sub>	10,2
Anni Equity	n <sub>0</sub>	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	IOI	€ 90.620
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	IOI	€ 2.719
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 93.338
CAPEX a Debito	D	€ 80,20%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>0</sub>	€ 74.671
Equity	E <sub>0</sub>	€ 18.668
Fattore di annualità Debito	FA <sub>0</sub>	8,44
Rata annua debito	q <sub>0</sub>	€ 8.850
Costo finanziamento (D+HINT <sub>0</sub> )	q <sub>0</sub> *n <sub>0</sub>	€ 90.266
Costi per interessi debito, INT <sub>0</sub>	INT <sub>0</sub> *q <sub>0</sub> *n <sub>0</sub> D	€ 15.596

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

**PARAMETRI ECONOMICI**

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>EP</sub>	€ 22.213
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>OP</sub>	€ 5.700
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>SP</sub>	€ 27.912
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>SP</sub>	€ 27.912
Riduzione dei costi fornitura Energia	%C <sub>CE</sub>	33,0%
Riduzione costi O&M	%C <sub>CO</sub>	10,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>SP</sub>	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R <sub>SP,IM</sub>	€ 6.288
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	R <sub>SP,IM</sub>	€ 1.396
Risparmio PA durante la concessione	R <sub>SP</sub>	€ 68.485
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R <sub>SP,Term</sub>	€ 9.453
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	-25,83%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C <sub>CCO</sub>	€ 1.722
Costi FIT €/anno IVA escl.	C <sub>FIT</sub>	€ 1.114
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 5.500
Canone O&M €/anno	CnM	€ 5.326
Canone Energia €/anno	CnE	€ 16.299
Canone Servizi €/anno IVA escl.	CnS	€ 21.625
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	CnD	€ 4.892
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 26.517
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>VA</sub>	€ 16.341
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>0</sub>	€ -
Durata Incentivi, anni	n <sub>0</sub>	1
Inizio erogazione Incentivi, anno	n <sub>0</sub>	2022

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

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

Indicatore	Valore	Stato
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	17,49
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	27,39
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 24.469
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR < WACC	-1,63%
Indice di Profitto	IP	-27,00%

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

Indicatore	Valore	Stato
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	21,96
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	35,13
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ -20.601
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR < I <sub>0</sub>	-14,00%
Debiti Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	0,909
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,170
Indice di Profitto Azionista	IP	-22,73%

**PROGETTO**

n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
15	4,00%	€ 93.338	€ 140.964	€ 8.509

**COMUNE**

n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
15	4,00%	€ 93.338	€ 136.973	€ 25.771

**AZIONISTA**

n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
15	9,00%	€ 18.668	€ 68.485	€ 24.469

**CREDITO**

n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
11,2	3,82%	€ 74.671	€ 24.469	

**BILANCIO**

Valore	A+B+C+D	Valore	E
€ 15.596	€ -24.105	€ -23.614	€ 491

**Verificato**

Valore	OK	Valore	OK
€ 93.338	OK	€ 3.992	OK

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

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	10,75%	7,86	4,0%	€ 32.424	9,34		112,15%	IN/D	4,0%	€ 34.358	IN/D	
	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 89.388	-€ 89.388	1,000	-€ 89.388	-€ 89.388	€ 74.671	€ 0	-€ 14.718	-€ 14.718	1,000	-€ 14.718	-€ 14.718
2021	€ 40.674	-€ 48.714	0,962	€ 39.109	-€ 50.279	€ 0	-€ 8.850	€ 31.824	€ 17.107	0,962	€ 30.600	€ 13.883
2022	€ 8.083	-€ 40.311	0,925	€ 7.476	-€ 42.863	€ 0	-€ 8.850	-€ 7.905	€ 16.340	0,925	-€ 7.908	€ 15.174
2023	€ 8.177	-€ 32.454	0,889	€ 7.329	-€ 35.536	€ 0	-€ 8.850	-€ 6.973	€ 15.667	0,889	-€ 5.508	€ 14.576
2024	€ 8.271	-€ 24.183	0,855	€ 7.070	-€ 28.466	€ 0	-€ 8.850	-€ 5.779	€ 15.089	0,855	-€ 4.495	€ 14.041
2025	€ 8.366	-€ 15.817	0,822	€ 6.777	-€ 21.589	€ 0	-€ 8.850	-€ 4.483	€ 14.606	0,822	-€ 3.397	€ 13.684
2026	€ 8.463	-€ 7.354	0,790	€ 6.688	-€ 14.901	€ 0	-€ 8.850	-€ 3.87	€ 14.219	0,790	-€ 3.06	€ 13.379
2027	€ 8.561	€ 1.207	0,760	€ 6.505	-€ 8.396	€ 0	-€ 8.850	-€ 2.889	€ 13.930	0,760	-€ 2.20	€ 13.159
2028	€ 8.660	€ 6.947	0,731	€ 6.327	-€ 2.068	€ 0	-€ 8.850	-€ 1.90	€ 13.740	0,731	-€ 1.189	€ 13.020
2029	€ 8.760	€ 18.626	0,703	€ 6.154	€ 4.086	€ 0	-€ 8.850	-€ 90	€ 13.650	0,703	-€ 63	€ 12.957
2030	€ 8.861	€ 27.487	0,676	€ 5.986	€ 10.073	€ 0	-€ 8.850	€ 11	€ 13.661	0,676	€ 8	€ 12.965
2031	€ 8.963	€ 36.450	0,650	€ 5.822	€ 15.895	€ 0	-€ 1.475	€ 7.488	€ 21.150	0,650	€ 4.864	€ 17.829
2032	€ 9.067	€ 45.517	0,625	€ 5.663	€ 21.558	€ 0	€ 0	€ 9.067	€ 30.217	0,625	€ 5.663	€ 23.492
2033	€ 9.172	€ 54.689	0,601	€ 5.508	€ 27.066	€ 0	€ 0	€ 9.172	€ 39.388	0,601	€ 5.508	€ 29.000
2034	€ 9.278	€ 63.967	0,577	€ 5.358	€ 32.424	€ 0	€ 0	€ 9.278	€ 48.666	0,577	€ 5.358	€ 34.358
2020	€ 63.967	n/a	n/a	€ 32.424	n/a	€ 74.671	-€ 89.971	€ 48.666	n/a	n/a	€ 34.358	n/a
2021	€ 4.264	n/a	7,60	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 3.244	n/a	10,59	n/a	n/a

**PROGETTO PA**

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	10,75%	7,86	4,0%	€ 50.241	11,00		112,15%	IN/D	4,0%	€ 50.241	IN/D	
	#NUM!	#N/D	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 4.819	€ 4.819	1,000	€ 4.819	€ 4.819	€ 0	€ 0	€ 4.819	€ 4.819	1,000	€ 4.819	€ 4.819
2021	€ 2.064	€ 6.883	0,962	€ 1.984	€ 6.803	€ 0	€ 0	€ 2.064	€ 8.883	0,962	€ 1.984	€ 6.803
2022	€ 2.429	€ 9.311	0,925	€ 2.245	€ 9.311	€ 0	€ 0	€ 2.429	€ 9.311	0,925	€ 2.245	€ 9.300
2023	€ 2.798	€ 12.109	0,889	€ 2.487	€ 11.536	€ 0	€ 0	€ 2.798	€ 12.109	0,889	€ 2.487	€ 11.536
2024	€ 3.171	€ 15.280	0,855	€ 2.711	€ 14.247	€ 0	€ 0	€ 3.171	€ 15.280	0,855	€ 2.711	€ 14.247
2025	€ 3.549	€ 18.829	0,822	€ 2.917	€ 17.163	€ 0	€ 0	€ 3.549	€ 18.829	0,822	€ 2.917	€ 17.163
2026	€ 3.931	€ 22.759	0,790	€ 3.106	€ 20.270	€ 0	€ 0	€ 3.931	€ 22.759	0,790	€ 3.106	€ 20.270
2027	€ 4.317	€ 27.076	0,760	€ 3.280	€ 23.550	€ 0	€ 0	€ 4.317	€ 27.076	0,760	€ 3.280	€ 23.550
2028	€ 4.707	€ 31.784	0,731	€ 3.440	€ 26.990	€ 0	€ 0	€ 4.707	€ 31.784	0,731	€ 3.440	€ 26.990
2029	€ 5.103	€ 36.886	0,703	€ 3.585	€ 30.575	€ 0	€ 0	€ 5.103	€ 36.886	0,703	€ 3.585	€ 30.575
2030	€ 5.502	€ 42.388	0,676	€ 3.717	€ 34.292	€ 0	€ 0	€ 5.502	€ 42.388	0,676	€ 3.717	€ 34.292
2031	€ 5.906	€ 48.295	0,650	€ 3.837	€ 38.128	€ 0	€ 0	€ 5.906	€ 48.295	0,650	€ 3.837	€ 38.128
2032	€ 6.315	€ 54.610	0,625	€ 3.944	€ 42.073	€ 0	€ 0	€ 6.315	€ 54.610	0,625	€ 3.944	€ 42.073
2033	€ 6.728	€ 61.338	0,601	€ 4.041	€ 46.114	€ 0	€ 0	€ 6.728	€ 61.338	0,601	€ 4.041	€ 46.114
2034	€ 7.147	€ 68.485	0,577	€ 4.127	€ 50.241	€ 0	€ 0	€ 7.147	€ 68.485	0,577	€ 4.127	€ 50.241
2020	€ 68.485	n/a	n/a	€ 50.241	n/a	€ 0	€ 0	€ 68.485	n/a	n/a	€ 50.241	n/a
2021	€ 4.566	n/a	11,00	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.566	n/a	11,00	n/a	n/a

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	-1,63%	27,49	4,0%	€ 14.469	27,39		-14,00%	21,96	3,0%	€ 20.601	35,13	
	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 93.338	-€ 93.338	1,000	-€ 93.338	-€ 93.338	€ 74.671	€ 0	-€ 18.668	-€ 18.668	1,000	-€ 18.668	-€ 18.668
2021	€ 22.641	-€ 70.697	0,962	€ 21.770	-€ 71.568	€ 0	-€ 8.850	€ 13.791	-€ 4.876	0,917	€ 12.653	-€ 6.015
2022	€ 6.093	-€ 64.044	0,925	€ 5.633	-€ 65.935	€ 0	-€ 8.850	-€ 2.757	-€ 7.833	0,942	-€ 2.320	-€ 8.335
2023	€ 5.883	-€ 56.711	0,889	€ 5.290	-€ 60.704	€ 0	-€ 8.850	-€ 1.966	-€ 10.599	0,772	-€ 2.290	-€ 10.636
2024	€ 5.672	-€ 53.049	0,855	€ 4.848	-€ 55.856	€ 0	-€ 8.850	-€ 3.178	-€ 13.777	0,802	-€ 2.251	-€ 12.877
2025	€ 5.458	-€ 47.592	0,822	€ 4.486	-€ 51.370	€ 0	-€ 8.850	-€ 3.392	-€ 17.169	0,850	-€ 2.205	-€ 15.082
2026	€ 5.241	-€ 42.250	0,790	€ 4.142	-€ 47.228	€ 0	-€ 8.850	-€ 3.608	-€ 20.778	0,906	-€ 2.152	-€ 17.233
2027	€ 5.022	-€ 37.328	0,760	€ 3.817	-€ 43.412	€ 0	-€ 8.850	-€ 3.827	-€ 24.605	0,947	-€ 2.094	-€ 19.337
2028	€ 4.801	-€ 32.527	0,731	€ 3.508	-€ 39.904	€ 0	-€ 8.850	-€ 4.049	-€ 28.653	0,902	-€ 2.032	-€ 21.359
2029	€ 4.577	-€ 27.950	0,703	€ 3.216	-€ 36.688	€ 0	-€ 8.850	-€ 4.272	-€ 32.926	0,860	-€ 1.967	-€ 23.326
2030	€ 4.351	-€ 23.599	0,676	€ 2.939	-€ 33.748	€ 0	-€ 8.850	-€ 4.499	-€ 37.425	0,822	-€ 1.900	-€ 25.226
2031	€ 4.122	-€ 19.177	0,650	€ 2.678	-€ 31.071	€ 0	-€ 1.475	€ 1.647	-€ 34.777	0,788	€ 1.026	-€ 24.200
2032	€ 3.891	-€ 15.586	0,625	€ 2.430	-€ 28.641	€ 0	€ 0	€ 3.891	-€ 30.857	0,656	€ 1.383	-€ 22.817
2033	€ 3.657	-€ 11.929	0,601	€ 2.196	-€ 26.444	€ 0	€ 0	€ 3.657	-€ 27.230	0,626		

**ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO**

Scenario: SCN-2

Data azionamento: 09/02/2018

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

PARAMETRI FINANZIARI	n <sub>1</sub>	1
Anni Costruzione	n <sub>1</sub>	24
Anni Gestione Servizio	n <sub>2</sub>	24
Anni Concessione	n	25
Anno Inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>am</sub>	2,0
Capitale Cassa Depositi e Prestiti	n <sub>CDP</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
Prestito = Max(WACC; kCAP)	k <sub>cap</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
derivata dell'inflazione	F	0,70%
% interessi debito	i <sub>d</sub>	3,25%
% interessi equity	i <sub>e</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IRES	25,00%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>p</sub>	11,1
Anni Equity	n <sub>e</sub>	24
Costi d'investimento diretti (IVA incl.)	I <sub>0</sub>	€ 165.289
Costi d'investimento indiretti	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti (IVA incl.)	OF	€ 4.959
Costi d'investimento (diretti+indiretti) IVA incl.	CAPEX	€ 170.247
CAPEX Debito	D	€ 80.096
SCAPEX Equity	E	€ 90.200
Debito	I <sub>0</sub>	€ 136.198
Equity	E	€ 34.049
Fattore di annualità Debito	FA <sub>0</sub>	9,04
Rata annua debito	q <sub>0</sub>	€ 15.072
Costo finanziamento (D,INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> n <sub>p</sub>	€ 167.299
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> q <sub>D</sub> n <sub>p</sub> D	€ 31.101

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

PARAMETRI ECONOMICI	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>0</sub> € 22.213
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>0O</sub> € 5.730
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>0PA</sub> € 27.912
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>1</sub> € 15.836
Riduzione% costi fornitura Energia	%C <sub>1</sub> 37,1%
Riduzione% costi O&M	%C <sub>0O</sub> 10,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>0PA</sub> 5,0%
Risparmio annuo PA garantito	22,1% € 6.188
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp <sub>im</sub> € 1.396
Risparmio PA durante la concessione	Risp <sub>c</sub> € 164.580
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp <sub>Ter</sub> € 11.883
N° di anni annuali	anni 24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX 7,25%
Costo Contrattuale (EBT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>ESCO</sub> € 6.614
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub> € 1.296
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub> € 2.963
Canone O&M €/anno	C <sub>OM</sub> € 5.463
Canone Energia €/anno	C <sub>NE</sub> € 16.281
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>NS</sub> € 21.744
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>ND</sub> € 4.773
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>n</sub> € 26.517
Aliquota IVA %	IVA 22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub> € 29.806
Ricavari da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>i</sub> € 69.340
Durata Incentivi, anni	n <sub>i</sub> 1
Inizio erogazione Incentivi, anni	n <sub>0</sub> 2022

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

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Valore
Tempo di Ritorno Semplificato, S <sub>0</sub> / % FC, Anni	T.R.S. 12,57
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 23,27
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0 € 1.527
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 4,19%
Indice di Profitto	IP 0,93%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplificato, S <sub>0</sub> / % FC, Anni	T.R.S. 19,24
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 19,14
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0 € 3.209
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR > i <sub>e</sub> 32,70%
Debiti/Service Cover Ratio	DCSR > 1,3 1,980
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 2,114
Indice di Profitto Azionista	IP 1,94%

Tabella 9.10 - Bilancio

COMUNE	25	4,00%	CAPEX	ZFC	VAN Progetta
COMUNE	25	4,00%	€ 170.247	€ 348.465	€ 96.396
CA	65	9,00%	€ 34.049	€ 183.885	€ 1.527
CREDITO	121	3,82%	€ 136.198		

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

ANNO	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	CFCE	CFCE-C	FAJ, anni	CFCE-A	CFCE-CA
2020	-€165.842	-€165.842	1,000	-€165.842	-€165.842	€136.198	€0	-€29.644	-€29.644	1,000	-€29.644	-€29.644
2021	€68.525	-€97.917	0,962	€65.890	-€99.952	€0	€0	€53.643	€23.809	0,962	€51.397	€21.753
2022	€78.356	-€138.961	0,925	€72.444	-€127.508	€0	€0	€63.284	€87.093	0,925	€58.510	€90.283
2023	€91.121	-€165.800	0,889	€81.108	-€139.601	€0	€0	€71.423	€91.432	0,889	€65.327	€114.972
2024	€94.226	-€164.814	0,855	€7.887	-€115.513	€0	€0	€15.072	-€5.846	€75.296	€855	-€4.997
2025	€99.333	-€167.820	0,822	€7.671	-€13.842	€0	€0	€15.072	-€5.739	€69.558	€822	-€4.717
2026	€94.422	-€181.161	0,790	€7.462	-€3.620	€0	€0	€15.072	-€5.630	€63.927	€790	-€4.450
2027	€99.551	-€177.712	0,760	€7.258	-€10.878	€0	€0	€15.072	-€5.521	€58.406	€760	-€4.195
2028	€99.662	-€179.374	0,731	€7.060	-€17.938	€0	€0	€15.072	-€5.410	€52.996	€731	-€3.953
2029	€99.774	-€181.036	0,703	€6.867	-€24.805	€0	€0	€15.072	-€5.298	€47.688	€703	-€3.722
2030	€99.887	-€182.703	0,676	€6.680	-€31.585	€0	€0	€15.072	-€5.185	€42.513	€676	-€3.503
2031	€100.02	-€184.377	0,650	€6.497	-€37.982	€0	€0	€15.072	-€5.070	€37.443	€650	-€3.293
2032	€101.18	-€177.156	0,625	€6.320	-€44.302	€0	€0	€15.072	-€4.952	€32.306	€625	-€3.094
2033	€102.36	-€169.931	0,601	€6.147	-€50.449	€0	€0	€10.296	-€5.042	€27.170	€601	-€2.905
2034	€103.55	-€162.706	0,577	€5.980	-€56.229	€0	€0	€10.355	-€5.096	€22.041	€577	-€2.726
2035	€104.75	-€155.481	0,555	€5.816	-€61.745	€0	€0	€10.425	-€5.151	€16.912	€555	-€2.547
2036	€105.97	-€148.256	0,534	€5.658	-€67.003	€0	€0	€10.597	-€5.206	€11.783	€534	-€2.368
2037	€107.20	-€141.031	0,513	€5.503	-€71.961	€0	€0	€10.770	-€5.261	€6.654	€513	-€2.189
2038	€108.45	-€133.806	0,494	€5.353	-€76.579	€0	€0	€10.945	-€5.316	€1.525	€494	-€2.010
2039	€109.71	-€126.581	0,475	€5.208	-€80.966	€0	€0	€11.120	-€5.371	€0,396	€475	-€1.831
2040	€110.98	-€119.356	0,456	€5.065	-€85.124	€0	€0	€11.298	-€5.426	€0,247	€456	-€1.652
2041	€11.228	-€112.131	0,439	€4.927	-€89.599	€0	€0	€11.228	-€5.481	€0,098	€439	-€1.473
2042	€11.358	-€104.906	0,422	€4.793	-€93.875	€0	€0	€11.358	-€5.536	€0,049	€422	-€1.294
2043	€11.490	-€97.681	0,406	€4.662	-€98.341	€0	€0	€11.490	-€5.591	€0,000	€406	-€1.115
2044	€11.624	-€90.456	0,390	€4.535	-€102.499	€0	€0	€11.624	-€5.646	€0,000	€390	-€0.936

PROGETTO PA

ANNO	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	CFCE	CFCE-C	FAJ, anni	CFCE-A	CFCE-CA
2020	€5.375	€5.375	1,000	€5.375	€5.375	€0	€0	€5.375	€5.375	1,000	€5.375	€5.375
2021	€2.064	€7.438	0,962	€1.984	€7.359	€0	€0	€2.064	€7.438	0,962	€1.984	€7.359
2022	€2.429	€9.867	0,925	€2.245	€9.604	€0	€0	€2.429	€9.867	0,925	€2.245	€9.604
2023	€2.798	€12.665	0,889	€2.487	€12.391	€0	€0	€2.798	€12.665	0,889	€2.487	€12.391
2024	€3.171	€15.836	0,855	€2.711	€14.802	€0	€0	€3.171	€15.836	0,855	€2.711	€14.802
2025	€3.549	€19.384	0,822	€2.917	€17.719	€0	€0	€3.549	€19.384	0,822	€2.917	€17.719
2026	€3.931	€23.315	0,790	€3.106	€20.825	€0	€0	€3.931	€23.315	0,790	€3.106	€20.825
2027	€4.317	€27.632	0,760	€3.280	€24.106	€0	€0	€4.317	€27.632	0,760	€3.280	€24.106
2028	€4.707	€32.339	0,731	€3.440	€27.545	€0	€0	€4.707	€32.339	0,731	€3.440	€27.545
2029	€5.103	€37.442	0,703	€3.585	€31.130	€0	€0	€5.103	€37.442	0,703	€3.585	€31.130
2030	€5.502	€42.944	0,676	€3.717	€34.947	€0	€0	€5.502	€42.944	0,676	€3.717	€34.947
2031	€5.906	€48.850	0,650	€3.837	€38.684	€0	€0	€5.906	€48.850	0,650	€3.837	€38.684
2032	€6.315	€55.165	0,625	€3.944	€42.628	€0	€0	€6.315	€55.165	0,625	€3.944	€42.628
2033	€6.728	€61.894	0,601	€4.041	€46.669	€0	€0	€6.728	€61.894	0,601	€4.041	€46.669
2034	€7.147	€69.040	0,577	€4.127	€50.796	€0	€0	€7.147	€69.040	0,577	€4.127	€50.796
2035	€7.569	€76.610	0,555	€4.203	€54.999	€0	€0	€7.569	€76.610	0,555	€4.203	€54.999
2036	€7.997	€84.607	0,534	€4.270	€59.269	€0	€0	€7.997	€84.607	0,534	€4.270	€59.269
2037	€8.430	€93.036	0,513	€4.328	€63.597	€0	€0	€8.430	€93.036	0,513	€4.328	€63.597
2038	€8.867	€101.904	0,494	€4.377	€67.974	€0	€0	€8.867	€101.904	0,494	€4.377	€67.974
2039	€9.310	€111.234	0,475	€4.419	€72.393	€0	€0	€9.310	€111.234	0,475	€4.419	€72.393
2040	€9.757	€120.971	0,456	€4.453	€76.844	€0	€0	€9.757	€120.971	0,456	€4.453	€76.844
2041	€10.210	€131.181	0,439	€4.481	€81.326	€0	€0	€10.210	€131.181	0,439	€4.481	€81.326
2042	€10.668	€141.849	0,422	€4.501	€85.828	€0	€0	€10.668	€141.849	0,422	€4.501	€85.828
2043	€11.131	€152.980	0,406	€4.516	€90.344	€0	€0	€11.131	€152.980	0,406	€4.516	€90.344
2044	€11.600	€164.580	0,390	€4.525	€94.869	€0	€0	€11.600	€164.580	0,390	€4.525	€94.869

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

ANNO	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	CFCE	CFCE-C	FAJ, anni	CFCE-A	CFCE-CA
2020	€164.580	n/a	n/a	€94.869	n/a	€0	€0	€164.580	n/a	n/a	€94.869	n/a
2021	€6.583	n/a	14,41	n/a	n/a	n/a	n/a	€6.583	n/a	14,41	n/a	n/a

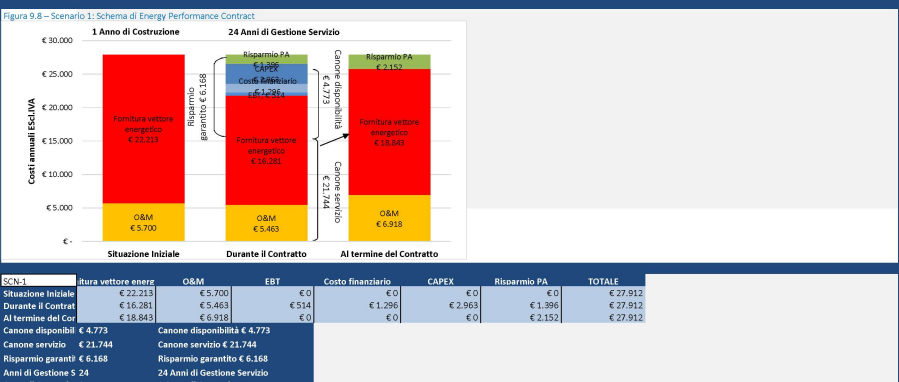
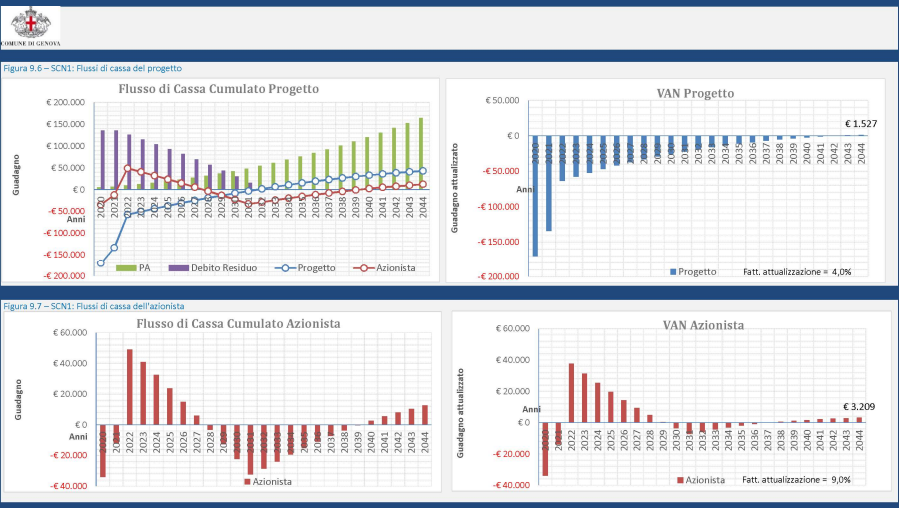


Tabella 9.11 - Bilancio

COMUNE	25	4,00%	CAPEX	ZFC	VAN Progetta
COMUNE	25	4,00%	€ 170.247	€ 348.465	€ 96.396
CA	65	9,00%	€ 34.049	€ 183.885	€ 1.527
CREDITO	121	3,82%	€ 136.198		

**ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO**

Scenario: SCN-2

Data azionamento: 09/02/2018

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

PARAMETRI FINANZIARI	n <sub>1</sub>	1
Anni Costruzione	n <sub>1</sub>	24
Anni Gestione Servizio	n <sub>2</sub>	24
Anni Concessione	n	25
Anno inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>0</sub>	24
Salvo Cassa Depositi e Prestiti	n <sub>0</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
Ipotesi progetto = Max(WACC; kCAP)	k <sub>CONTR</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriva dell'inflazione	f	0,70%
% interessi debito	n <sub>0</sub>	3,82%
% interessi equity	n <sub>0</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IR <sub>ES</sub>	24,00%
Aliquota IRAP	IR <sub>AP</sub>	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>0</sub>	11,1
Anni Equity	n <sub>0</sub>	24
Costi d'investimento diretti (IVA incl.)	I <sub>0</sub>	€ 165.289
Costi d'investimento indiretti	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti (IVA incl.)	OF	€ 4.959
Costi d'investimento (diretti+indiretti) (IVA incl.)	CAPEX	€ 170.247
%CAPEX a Debito	%CAPEX	20,00%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>0</sub>	€ 136.198
Equity	E	€ 34.049
Fattore di annualità Debito	FA <sub>0</sub>	9,04
Rata annua debito	q <sub>0</sub>	€ 15.072
Costo finanziamento (Dn/INT <sub>0</sub> )	q <sub>0</sub> /n <sub>0</sub>	€ 167.299
Costi per interessi debito, INT <sub>0</sub>	INT <sub>0</sub> q <sub>0</sub> / n <sub>0</sub> D	€ 31.101

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

PARAMETRI ECONOMICI	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>0</sub> € 22.213
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>0O</sub> € 5.700
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>0PA</sub> € 27.912
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>0A</sub> € 27.912
Riduzione% costi fornitura Energia	%C <sub>0E</sub> 37,1%
Riduzione% costi O&M	%C <sub>0O</sub> 10,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>0PA</sub> 5,0%
Risparmio annuo PA garantito	22,1% € 6.168
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risparm <sub>0</sub> € 1.396
Risparmio PA durante la concessione	R <sub>0</sub> € 164.580
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R <sub>0PA Term.</sub> € 11.883
N° di Canoni annuali	anni 24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX -34,48%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>CONTR</sub> € 2.375
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub> € 1.296
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub> € 5.852
Canone O&M €/anno	C <sub>O&amp;M</sub> € 5.463
Canone Energia €/anno	C <sub>NE</sub> € 16.281
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>NS</sub> € 21.744
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>ND</sub> € 4.773
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>N</sub> € 26.517
Aliquota IVA %	IVA 22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub> € 29.806
Ricavi da incentivi, esenti d'IVA	D <sub>0</sub> € -
Durata Incentivi, anni	n <sub>0</sub> 1
Inizio erogazione Incentivi, anni	n <sub>0</sub> 2022

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

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Valore
Tempo di Ritorno Semplificato, S <sub>0</sub> / % FC, Anni	T.R.A. 37,24
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 100,80
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN < 0 € -62.582
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR < WACC -1,85%
Indice di Profitto	IP -37,86%
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>ND</sub> € 4.773
Tempo di Ritorno Semplificato, S <sub>0</sub> / % FC, Anni	T.R.S. 51,81
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 231,17
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN < 0 € -43.133
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR < k <sub>CONTR</sub> -6,29%
Debiti Service Cover Ratio	DCSR < 1,3 0,788
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 2,032
Indice di Profitto Azionista	IP -33,37%

Tabella 9.10 - Bilancio

COMUNE	25	4,00%	CAPEX	2FC	VAN Progetto
COMUNE	25	4,00%	€ 170.247	€ 32.287	
CAPODILA	65	9,00%	€ 34.049	€ 164.580	€ 94.869
CREDITO	12,1	3,82%	€ 136.198	€ 62.582	
<b>BILANCIO</b>	<b>A+B+C+D</b>	<b>170.247</b>	<b>€ 32.287</b>	<b>€ 164.580</b>	<b>€ 94.869</b>
Verificato	OK	-	€ 128	€ 58.183	
<b>INTD = C<sub>INT</sub></b>	<b>C<sub>ESCO</sub></b>	<b>EBT</b>	<b>33%</b>	<b>€ 895</b>	<b>€ 895</b>

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

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni		
2020	7,26%	12,23	4,0%	€ 43.840	10,23	FINANZIAMENTO	25,02%	5,83	4,0%	€ 47.215	5,67		
ANNO	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	q <sub>0</sub>	
2020	-€165.842	-€165.842	1,000	€165.842	-€165.842	€136.198	€0	€29.644	-€29.644	1,000	€29.644	-€29.644	
2021	€68.525	-€97.917	0,962	€65.890	-€99.952	€0	€0	€53.643	€23.809	0,962	€51.397	€21.753	
2022	€9.136	-€88.300	0,925	€8.196	-€91.613	€0	€0	€15.072	-€10.656	€17.754	0,925	€5.599	€16.155
2023	€9.121	-€79.180	0,889	€8.108	-€83.508	€0	€0	€15.072	-€9.812	€16.865	0,889	€5.599	€10.864
2024	€9.226	-€69.933	0,855	€7.887	-€75.621	€0	€0	€15.072	-€5.846	€5.957	0,855	€4.997	€5.867
2025	€9.333	-€60.202	0,822	€7.671	-€67.950	€0	€0	€15.072	-€5.739	€2.18	0,822	€4.717	€1.150
2026	€9.442	-€51.179	0,790	€7.462	-€60.488	€0	€0	€15.072	-€5.630	-€5.413	0,790	€4.450	-€3.300
2027	€9.551	-€41.628	0,760	€7.258	-€53.230	€0	€0	€15.072	-€5.521	-€10.933	0,760	€4.195	-€7.495
2028	€9.662	-€31.966	0,731	€7.060	-€46.170	€0	€0	€15.072	-€5.410	-€16.344	0,731	€3.953	-€11.448
2029	€9.774	-€22.124	0,703	€6.867	-€39.303	€0	€0	€15.072	-€5.297	-€21.182	0,703	€3.722	-€15.171
2030	€9.887	-€12.304	0,676	€6.680	-€32.624	€0	€0	€15.072	-€5.185	-€26.326	0,676	€3.503	-€18.673
2031	€10.002	-€2.302	0,650	€6.497	-€26.127	€0	€0	€15.072	-€5.070	-€31.896	0,650	€3.293	-€21.966
2032	€10.118	€7.816	0,625	€6.320	-€19.807	€0	€0	€15.072	-€4.952	-€37.034	0,625	€3.095	-€25.941
2033	€10.236	€18.052	0,601	€6.147	-€13.659	€0	€0	€10.296	-€4.835	-€42.178	0,601	€2.907	-€30.244
2034	€10.355	€28.406	0,577	€5.980	-€7.680	€0	€0	€10.355	-€4.718	-€47.322	0,577	€2.730	-€34.607
2035	€10.475	€38.881	0,555	€5.816	-€1.863	€0	€0	€10.475	-€4.602	-€52.466	0,555	€2.563	-€39.032
2036	€10.597	€49.478	0,534	€5.658	€3.794	€0	€0	€10.597	-€4.486	-€57.610	0,534	€2.405	-€43.527
2037	€10.720	€60.198	0,513	€5.503	€9.298	€0	€0	€10.720	-€4.370	-€62.754	0,513	€2.255	-€48.062
2038	€10.845	€71.043	0,494	€5.353	€14.651	€0	€0	€10.845	-€4.254	-€67.898	0,494	€2.112	-€52.657
2039	€10.971	€82.016	0,475	€5.207	€19.856	€0	€0	€10.971	-€4.138	-€73.042	0,475	€1.975	-€57.302
2040	€11.098	€93.112	0,456	€5.065	€24.923	€0	€0	€11.098	-€4.022	-€78.186	0,456	€1.843	-€61.897
2041	€11.228	€104.339	0,439	€4.927	€29.850	€0	€0	€11.228	-€3.906	-€83.330	0,439	€1.715	-€66.442
2042	€11.358	€115.698	0,422	€4.793	€34.643	€0	€0	€11.358	-€3.790	-€88.474	0,422	€1.591	-€70.937
2043	€11.490	€127.188	0,406	€4.662	€39.305	€0	€0	€11.490	-€3.674	-€93.618	0,406	€1.470	-€75.382
2044	€11.624	€138.812	0,390	€4.535	€43.840	€0	€0	€11.624	-€3.558	-€98.762	0,390	€1.353	-€79.777
<b>2020-2044</b>	<b>€138.12</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€43.840</b>	<b>n/a</b>	<b>€136.198</b>	<b>-€167.048</b>	<b>€107.962</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€47.215</b>	<b>n/a</b>	
<b>2020-2044</b>	<b>€5.552</b>	<b>n/a</b>	<b>7,90</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€4.318</b>	<b>n/a</b>	<b>€10.93</b>	<b>n/a</b>	<b>€10,93</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	

PROGETTO PA

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
2020	7,26%	12,23	4,0%	€ 94.869	10,23	FINANZIAMENTO	25,02%	5,83	4,0%	€ 94.869	5,67	
ANNO	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	q <sub>0</sub>
2020	€5.375	€5.375	1,000	€5.375	-€5.375	€0	€0	€5.375	-€5.375	1,000	€5.375	€5.375
2021	€2.064	€7.438	0,962	€1.984	€7.359	€0	€0	€2.064	€7.438	0,962	€1.984	€7.359
2022	€2.429	€9.867	0,925	€2.245	€9.604	€0	€0	€2.429	€9.867	0,925	€2.245	€9.604
2023	€2.788	€12.665	0,889	€2.487	€12.091	€0	€0	€2.788	€12.665	0,889	€2.487	€12.091
2024	€3.171	€15.836	0,855	€2.711	€14.802	€0	€0	€3.171	€15.836	0,855	€2.711	€14.802
2025	€3.549	€19.384	0,822	€2.917	€17.719	€0	€0	€3.549	€19.384	0,822	€2.917	€17.719
2026	€3.931	€23.315	0,790	€3.106	€20.825	€0	€0	€3.931	€23.315	0,790	€3.106	€20.825
2027	€4.317	€27.632	0,760	€3.280	€24.106	€0	€0	€4.317	€27.632	0,760	€3.280	€24.106
2028	€4.707	€32.339	0,731	€3.440	€27.545	€0	€0	€4.707	€32.339	0,731	€3.440	€27.545
2029	€5.103	€37.442	0,703	€3.585	€31.130	€0	€0	€5.103	€37.442	0,703	€3.585	€31.130
2030	€5.502	€42.944	0,676	€3.717	€34.947	€0	€0	€5.502	€42.944	0,676	€3.717	€34.947
2031	€5.906	€48.850	0,650	€3.837	€38.684	€0	€0	€5.906	€48.850	0,650	€3.837	€38.684
2032	€6.315	€55.165	0,625	€3.944	€42.628	€0	€0	€6.315	€55.165	0,625	€3.944	€42.628
2033	€6.728	€61.894	0,601	€4.041	€46.669	€0	€0	€6.728	€61.894	0,601	€4.041	€46.669
2034	€7.147	€69.040	0,577	€4.127	€50.796	€0	€0	€7.147	€69.040	0,577	€4.127	€50.796
2035	€7.569	€76.610	0,555	€4.203	€54.999	€0	€0	€7.569	€76.610	0,555	€4.203	€54.999
2036	€7.997	€84.607	0,534	€4.270	€59.269	€0	€0	€7.997	€84.607	0,534	€4.270	€59.269
2037	€8.430	€93.036	0,513	€4.328	€63.597	€0	€0	€8.430	€93.036	0,513	€4.328	€63.597
2038	€8.867	€101.904	0,494	€4.377	€67.974	€0	€0	€8.867	€101.904	0,494	€4.377	€67.974
2039	€9.310	€111.234	0,475	€4.419	€72.393	€0	€0	€9.310	€111.234	0,475	€4.419	€72.393
2040	€9.757	€120.971	0,456	€4.453	€76.846	€0	€0	€9.757	€120.971	0,456	€4.453	€76.846
2041	€10.210	€131.181	0,439	€4.481	€81.326	€0	€0	€10.210	€131.181	0,439	€4.481	€81.326
2042	€10.668	€141.849	0,422	€4.501	€85.828	€0	€0	€10.668	€141.849	0,422	€4.501	€85.828
2043	€11.131	€152.980	0,406	€4.516	€90.344	€0	€0	€11.131	€152.980	0,406	€4.516	€90.344
2044	€11.600	€164.580	0,390	€4.525	€94.869	€0	€0	€11.600	€164.580	0,390	€4.525	€94.869
<b>2020-2044</b>	<b>€164.580</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€94.869</b>	<b>n/a</b>	<b>€0</b>	<b>€0</b>	<b>€164.580</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€94.869</b>	<b>n/a</b>
<b>2020-2044</b>	<b>€6.583</b>	<b>n/a</b>	<b>14,41</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€0</b>	<b>€0</b>	<b>€6.583</b>	<b>n/a</b>	<b>14,41</b>	<b>n/a</b>	