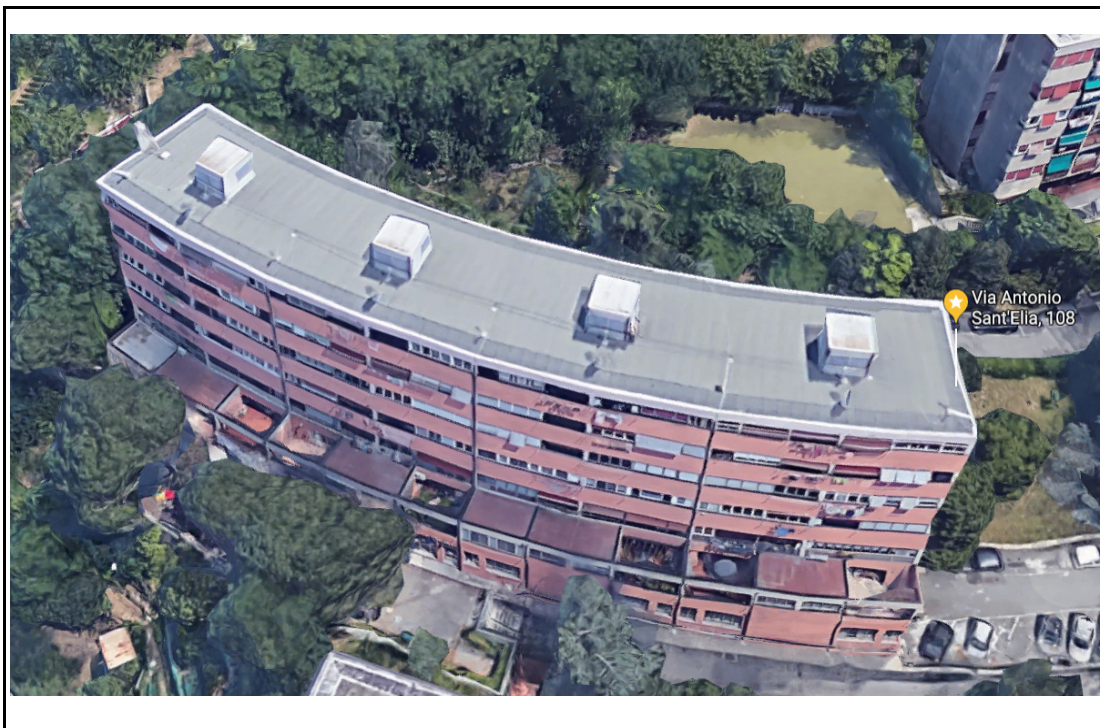


SCUOLA MATERNA STATALE "VIA SANT'ELIA" E874

Via Antonio Sant'Elia 108, Genova

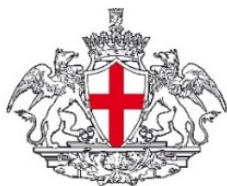
ALLEGATO L - RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA

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-2

Data aggiornamento: 09/02/2018

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

PARAMETRI FINANZIARI

Parametro	Valore	Unità
Anni Costruzione	n _c	1
Anni Gestione Servizio	n _g	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 _{cap}	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriv dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k _d	3,82%
% interessi equity	k _e	9,00%
Aliquota IRES	IR _{ES}	24,00%
Aliquota IRAP	IR _{AP}	9,90%
Aliquota fiscale	IR _{fisc}	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _d	15
Anni Equity	n _e	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I ₀	€ 66.836
Oneri Finanziari (costi indiretti)	I _{0F}	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	I _{0F}	€ 2.005
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	I _{0TOT}	€ 68.841
%CAPEX a Debito	D	80,00%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I ₀	€ 55.073
Equity	I _e	€ 13.768
Fattore di annualità Debito	FA ₀	11,41
Rata annua debito	q ₀	€ 4.828
Costo finanziamento(D+INT _d)	q ₀ *n ₀	€ 72.422
Costi per interessi debito, INT _d	INT _d =q ₀ *n ₀ -D	€ 17.350

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

Parametro	Valore	Unità
WACC	2,00%	
IR _{ES}	24,00%	
IR _{AP}	9,90%	
IR _{fisc}	27,90%	
k _d	3,82%	
k _e	9,00%	
I _{0TOT}	€ 68.841	
I ₀	€ 55.073	
I _e	€ 13.768	
FA ₀	11,41	
q ₀	€ 4.828	
q ₀ *n ₀	€ 72.422	
INT _d	€ 17.350	

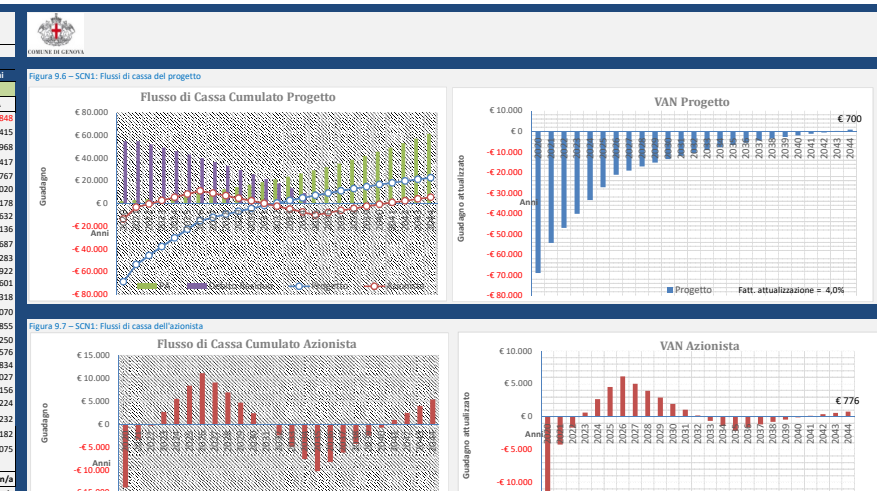


Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1

PARAMETRI ECONOMICI

Parametro	Valore	Unità
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{0E}	€ 6.738
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{0O}	€ 4.987
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{0PA}	€ 11.725
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{0A}	€ -
Riduzione costi fornitura Energia	%ΔC _E	37,9%
Riduzione costi O&M	%ΔC _O	25,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{0PA}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R _{0PA}	€ 2.908
Risparmio annuo PA immediato durante la concessione	R _{0PAIM}	€ 1.826
Risparmio PA durante la concessione	R _{0PA}	€ 61.602
Risparmio annuo PA al termine della gestione	R _{0PA}	€ 5.179
N° di Canoni annuali	n _c	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	7,80%
Costo Contrattuali (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{1E}	€ 3.204
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{1F}	€ 723
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{1C}	€ 1.375
Canone O&M €/anno	C _{1M}	€ 3.941
Canone Servizio €/anno IVA escl.	C _{1S}	€ 4.876
Canone Servizio €/anno IVA escl.	C _{1S}	€ 8.817
Canone Disponibilita' €/anno IVA escl.	C _{1D}	€ 2.322
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _{1T}	€ 11.299
Aliquota IVA %	IR _{VA}	22%
Rimborso errante IVA	R _{1E}	€ 12.052
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _{1I}	€ 23.777
Durata Incentivi, anni	n _i	5
Inizio erogazione incentivi, anno	n ₀	2022

PROGETTO PA

Parametro	Valore	Unità
WACC	2,00%	
IR _{ES}	24,00%	
IR _{AP}	9,90%	
IR _{fisc}	27,90%	
k _d	3,82%	
k _e	9,00%	
I _{0TOT}	€ 68.841	
I ₀	€ 55.073	
I _e	€ 13.768	
FA ₀	11,41	
q ₀	€ 4.828	
q ₀ *n ₀	€ 72.422	
INT _d	€ 17.350	

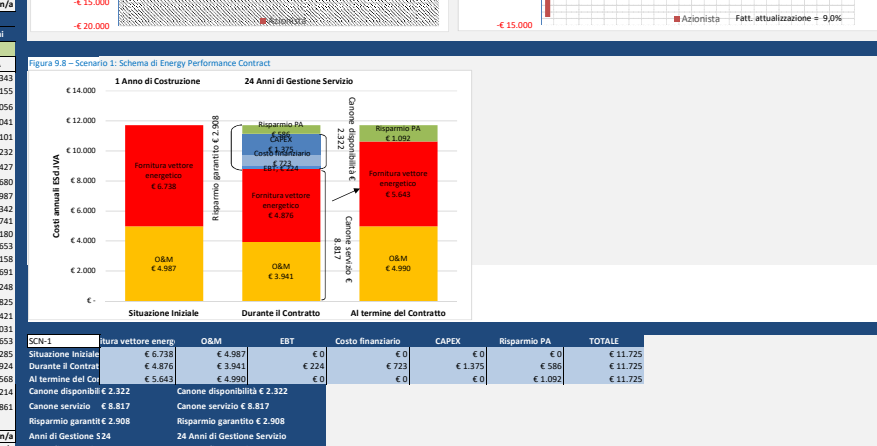


Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = 10 / FC, Anni	T.R.S.	12,81
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	23,74
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0	€ 700
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	41,7%
Indice di Profitto	IP	1,05%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = 10 / FC, Anni	T.R.S.	12,02
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	13,15
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0	€ 2.726
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	16,05%
Debit Service Cover Ratio	DSRC < 1,3	1,005%
Loan Life Cover Ratio	LLCR < 1	0,888
Indice di Profitto Azionista	IP	1,16%

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

Parametro	Valore	Unità
WACC	2,00%	
IR _{ES}	24,00%	
IR _{AP}	9,90%	
IR _{fisc}	27,90%	
k _d	3,82%	
k _e	9,00%	
I _{0TOT}	€ 68.841	
I ₀	€ 55.073	
I _e	€ 13.768	
FA ₀	11,41	
q ₀	€ 4.828	
q ₀ *n ₀	€ 72.422	
INT _d	€ 17.350	

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

Parametro	Valore	Unità
WACC	2,00%	
IR _{ES}	24,00%	
IR _{AP}	9,90%	
IR _{fisc}	27,90%	
k _d	3,82%	
k _e	9,00%	
I _{0TOT}	€ 68.841	
I ₀	€ 55.073	
I _e	€ 13.768	
FA ₀	11,41	
q ₀	€ 4.828	
q ₀ *n ₀	€ 72.422	
INT _d	€ 17.350	

ANALISI DI SOSTENIBILITA' ESCO

Parametro	Valore	Unità
WACC	2,00%	
IR _{ES}	24,00%	
IR _{AP}	9,90%	
IR _{fisc}	27,90%	
k _d	3,82%	
k _e	9,00%	
I _{0TOT}	€ 68.841	
I ₀	€ 55.073	
I _e	€ 13.768	
FA ₀	11,41	
q ₀	€ 4.828	
q ₀ *n ₀	€ 72.422	
INT _d	€ 17.350	