

SCUOLA ELEMENTARE "DA VERRAZZANO e "SCUOLA MEDIA DURAZZO" E41

Via Angelo Giannelli 49

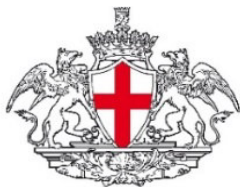
RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



Mese/Anno

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

Anni Costruzione	n _i	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 Deposito e Prestiti	k _{cap}	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k progetto = Max(WACC; kCdp)	k _{progetto}	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	IRES	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _b	10
Anni Equity	n _e	24
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	I ₀	€ 224.265
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'Investimento indiretti, IVA incl.	OF	€ 6.728
Costi d'Investimento (diretti+Indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 230.993
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I _b	€ 184.794
Equity	I _e	€ 46.199
Fattore di annualità Debito	FA _b	8,30
Rata annua debito	q _b	€ 22.260
Costo finanziamento(D+INT _b)	q _b *n _b	€ 222.595
Costi per interessi debito, INT _b	INT _b =q _b *n _b -D	€ 37.801

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

Anno	TIR > WACC			VAN > 0			TRA, anni			TIR > ke			VAN > 0			TRA, anni		
	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	
2020	12,63%	6,04	4,0%	€ 123.267	6,82		94,33%	9,0%	4,0%	€ 127.517	#N/D							

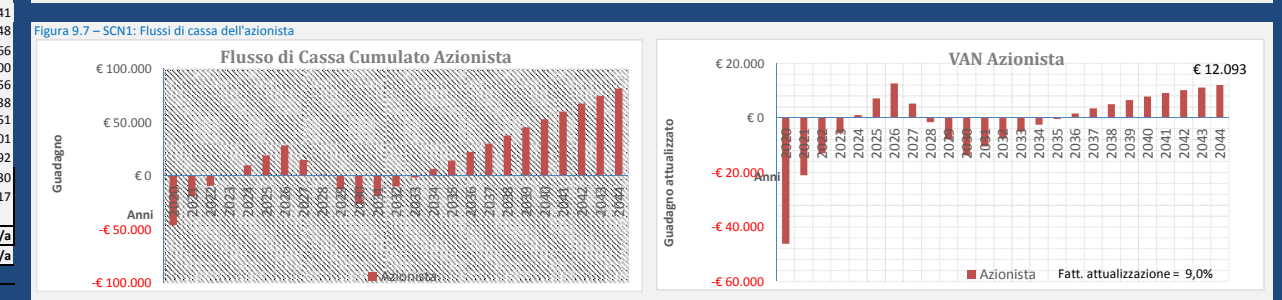
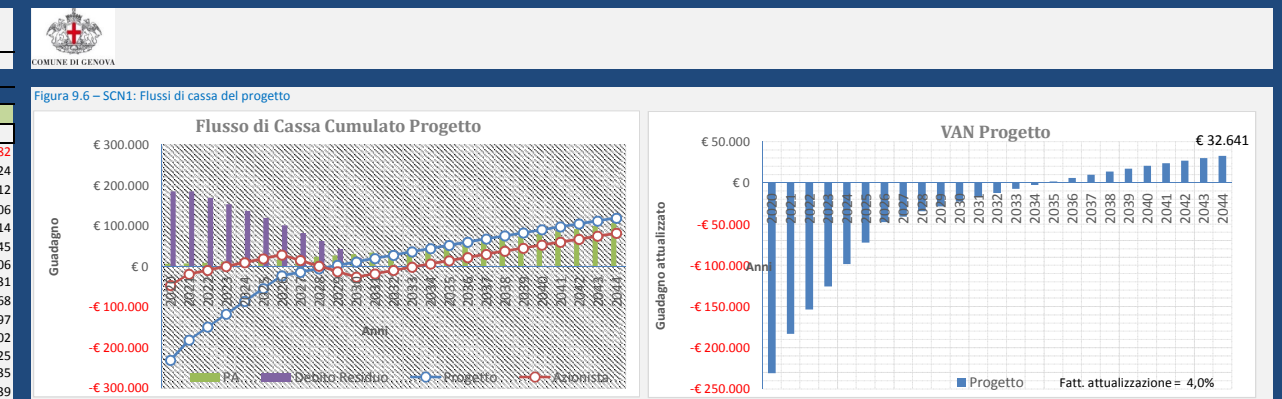


Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1

PARAMETRI ECONOMICI

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{EO}	€ 12.913
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{OM}	€ 5.796
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{baseline}	€ 18.709
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{altro}	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _E	56,8%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{OM}	50,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{baseline}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	48,8%	€ 9.122
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp.IM	€ 935
Risparmio PA durante la concessione	17%	€ 107.150
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp.Term.	€ 13.800
N° di Canoni annuali	anni	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	35,41%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 3.408
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{FIT}	€ 1.575
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 3.204
Canone O&M €/anno	CnM	€ 3.086
Canone Energia €/anno	CnE	€ 6.500
Canone Servizi €/anno IVA escl.	CnS	€ 9.587
Canone Disponibile €/anno IVA escl.	CnD	€ 8.187
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 17.774
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 40.441
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _a	€ 113.660
Durata Incentivi, anni	n _a	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022	

Anno	TIR > WACC			VAN > 0			TRA, anni			TIR > ke			VAN > 0			TRA, anni		
	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	
2020	6,24%	6,242	1,000	€ 6.242	6,242		6,24%	6,242	1,000	€ 6.242	6,242							

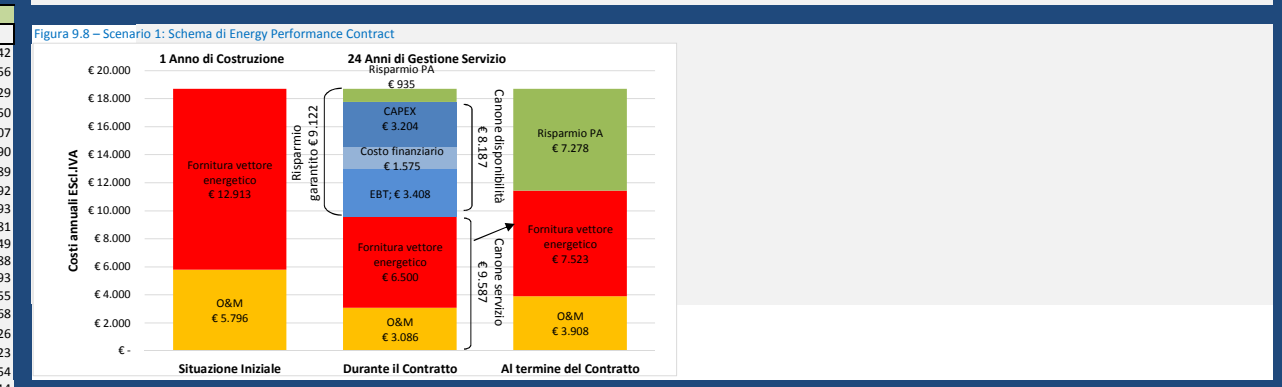


Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ /FC, Anni	T.R.S.	9,65
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	15,63
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0	€ 32.641
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	6,26%
Indice di Profitto	IP	14,55%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ /FC, Anni	T.R.S.	9,09
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	15,58
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0	€ 113.093
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	14,68%
Debit Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	1,04
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,374
Indice di Profitto Azionista	IP	5,39%

Anno	TIR > WACC			VAN > 0			TRA, anni			TIR > ke			VAN > 0			TRA, anni		
	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	
2020	6,26%	9,65	4,0%	€ 32.641	15,63		14,68%	9,09	9,0%	€ 120.93	15,58							

SCN-1

Situazione Iniziale	12.913	5.796	0	0	0	18.709
Durante il Contratto	6.500	3.086	3.408	1.575	3.204	18.709
Al termine del Co	7.523	3.908	0	0	0	18.709

BILANCIO

AZIONISTA	25	9,00%	€ 46.199	€	310.144	€	32.641
COMUNE	25	4,00%	€ 230.993	€	438.413	€	119.592
CREDITO	11	3,82%	€ 184.794	€	-	€	-

Anno	TIR > WACC			VAN > 0			TRA, anni			TIR > ke			VAN > 0			TRA, anni		
	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	#NUM!	#N/D	#N/D	
2020	6,26%	9,65	4,0%	€ 32.641	15,63		14,68%	9,09	9,0%	€ 120.93	15,58							

CALCOLO IMPOSTE

Ammortamenti	MON (EBIT)	INT _b	UTILE (EBT)	IMPOSTE	FCFO	DSCR	FCFOAR pre impost	CAPIT ₀	Debito Residuo	LLCR
0	0	0	0	0	-230.993		32.641	0	184.794	