

SCUOLA MATERNA STATALE "ANDERSEN" E SCUOLA ELEMENTARE "MONTALE"

E1329

via dei Landi n° 19

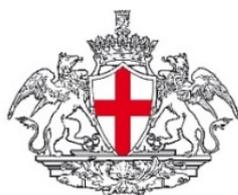
ALLEGATO L – PEF SCENARI CON INCENTIVI

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



apr-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		
Anni Costruzione	n ₁	1
Anni Gestione Servizio	n ₂	14
Anni Concessione	n	15
Anno inizio Concessione	n ₀	2020
Anni dell'ammortamento	n _A	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k _{CDP}	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k progetto = Max(k WACC, kCDP)	k _{progetto}	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriva 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 _D	5
Anni Equity	n _E	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I ₀	€ 52.934
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 1.588
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 54.522
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I _D	€ 43.618
Equity	I _E	€ 10.904
Fattore di annualità Debito	FA _D	4,55
Rata annua debito	q _D	€ 9.596
Costo finanziamento,(D*INT _D)	q _D *n _D	€ 47.982
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D	€ 4.364

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

Anno	TIR > WACC			VAN > 0		TRA, anni		FINANZIAMENTO			TIR > ke			VAN > 0		TRA, anni	
	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#N/D	I _{PA}	q _{PA}	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D
2020	40,98%	3,09	4,0%	€ 121.428	3,28	€ 43.618	€ 0	391,07%	#N/D	4,0%	€ 122.324	3,28	#N/D	€ 4.765	€ 4.765		
2021	31.494	-€ 16.889	0,962	€ 30.282	-€ 18.100	€ 0	-€ 9.596	€ 21.897	€ 17.132	0,962	€ 21.055	€ 16.290	€ 21.055	€ 16.290			
2022	15.420	-€ 1.469	0,925	€ 14.257	-€ 3.843	€ 0	-€ 9.596	€ 5.824	€ 22.956	0,925	€ 5.384	€ 21.675	€ 5.384	€ 21.675			
2023	15.546	€ 14.077	0,889	€ 13.821	€ 9.977	€ 0	-€ 9.596	€ 5.950	€ 28.906	0,889	€ 5.289	€ 26.964	€ 5.289	€ 26.964			
2024	15.674	€ 29.575	0,855	€ 13.398	€ 23.375	€ 0	-€ 9.596	€ 6.077	€ 34.983	0,855	€ 5.195	€ 32.159	€ 5.195	€ 32.159			
2025	15.803	€ 45.554	0,822	€ 12.989	€ 36.364	€ 0	-€ 9.596	€ 6.206	€ 41.190	0,822	€ 5.101	€ 37.260	€ 5.101	€ 37.260			
2026	15.933	€ 61.487	0,790	€ 12.592	€ 48.956	€ 0	€ 0	€ 15.933	€ 57.123	0,790	€ 12.592	€ 48.956	€ 12.592	€ 48.956			
2027	13.172	€ 74.658	0,760	€ 10.009	€ 58.965	€ 0	€ 0	€ 13.172	€ 70.294	0,760	€ 10.009	€ 58.965	€ 10.009	€ 58.965			
2028	13.305	€ 87.963	0,731	€ 9.722	€ 68.687	€ 0	€ 0	€ 13.305	€ 83.599	0,731	€ 9.722	€ 69.583	€ 9.722	€ 69.583			
2029	13.440	€ 101.403	0,703	€ 9.442	€ 78.129	€ 0	€ 0	€ 13.440	€ 97.039	0,703	€ 9.442	€ 79.026	€ 9.442	€ 79.026			
2030	13.576	€ 114.979	0,676	€ 9.171	€ 87.301	€ 0	€ 0	€ 13.576	€ 110.614	0,676	€ 9.171	€ 88.197	€ 9.171	€ 88.197			
2031	13.713	€ 128.692	0,650	€ 8.908	€ 96.209	€ 0	€ 0	€ 13.713	€ 124.328	0,650	€ 8.908	€ 97.105	€ 8.908	€ 97.105			
2032	13.853	€ 142.544	0,625	€ 8.652	€ 104.861	€ 0	€ 0	€ 13.853	€ 138.180	0,625	€ 8.652	€ 105.757	€ 8.652	€ 105.757			
2033	13.993	€ 156.538	0,601	€ 8.404	€ 113.265	€ 0	€ 0	€ 13.993	€ 152.174	0,601	€ 8.404	€ 114.161	€ 8.404	€ 114.161			
2034	14.136	€ 170.673	0,577	€ 8.163	€ 121.428	€ 0	€ 0	€ 14.136	€ 166.309	0,577	€ 8.163	€ 122.324	€ 8.163	€ 122.324			
	€ 170.673	n/a	n/a	€ 121.428	n/a	€ 43.618	-€ 47.982	€ 166.309	n/a	n/a	€ 122.324	n/a	n/a	€ 122.324	n/a		
	€ 11.378	n/a	10,67	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 11.087	n/a	11,03	n/a	n/a	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 _{EO}	€ 25.740
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{MO}	€ 10.663
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{Baseline}	€ 36.403
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{altro}	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _E	34,2%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _M	32,6%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{Baseline}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	28,5%	€ 10.392
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp.IM	€ 1.820
Risparmio PA durante la concessione	13%	€ 87.388
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp.Term.	€ 14.693
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	156,15%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 6.081
Costi FTT €/anno IVA escl.	C _{FTT}	€ 312
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 2.179
Canone O&M €/anno	C _{nM}	€ 7.462
Canone Energia €/anno	C _{nE}	€ 18.548
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{nS}	€ 26.011
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{nD}	€ 8.572
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n	€ 34.583
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 9.546
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R ₈	€ 14.465
Durata Incentivi, anni	n ₈	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					
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S.	Convieni	4,75		
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.		5,18		
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0		€ 59.322		
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC		21,88%		
Indice di Profitto	IP		112,07%		
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE					
Convieni					
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S.		2,22		
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.		2,57		
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0		€ 40.344		
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke		57,86%		
Debit Service Cover Ratio	DSCR > 1,3		1,256		
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1		3,744		
Indice di Profitto Azionista	IP		76,21%		
ANALISI DI SOSTENIBILITA' FINANZIARIA					
	n	i%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
A PROGETTO	15	4,00%	-€ 54.522	€ 215.650	€ 89.499
B COMUNE	15	4,00%	€ -	€ 87.388	€ 64.572
C AZIONISTA	15	9,00%	-€ 10.904	€ 134.476	€ 59.322
D CREDITO	6	3,82%	-€ 43.618	€ -	
BILANCIO					
A=B+C+D -€ 54.522 € 221.863 € 123.894					
VAN= ZFC *FA/n-I ₀ Verificato OK € 6.213 € 34.395					
	€ 4.364	€ 85.135	€ 85.421	€ 286	
	INTD = C _{FTT}	C _{ESCO}	EBT	156%	

Anno	PROGETTO PA			VAN > 0		TRA, anni		FINANZIAMENTO			TIR > ke			VAN > 0		TRA, anni	
	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#N/D	I _{PA}	q _{PA}	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D
2020	40,98%	3,09	4,0%	€ 121.428	3,28	€ 43.618	€ 0	391,07%	#N/D	4,0%	€ 122.324	3,28	#N/D	€ 4.765	€ 4.765		
2021	31.494	-€ 16.889	0,962	€ 30.282	-€ 18.100	€ 0	-€ 9.596	€ 21.897	€ 17.132	0,962	€ 21.055	€ 16.290	€ 21.055	€ 16.290			
2022	15.420	-€ 1.469	0,925	€ 14.257	-€ 3.843	€ 0	-€ 9.596	€ 5.824	€ 22.956	0,925	€ 5.384	€ 21.675	€ 5.384	€ 21.675			
2023	15.546	€ 14.077	0,889	€ 13.821	€ 9.977	€ 0	-€ 9.596	€ 5.950	€ 28.906	0,889	€ 5.289	€ 26.964	€ 5.289	€ 26.964			
2024	15.674	€ 29.575	0,855	€ 13.398	€ 23.375	€ 0	-€ 9.596	€ 6.077	€ 34.983	0,855	€ 5.195	€ 32.159	€ 5.195	€ 32.159			
2025	15.803	€ 45.554	0,822	€ 12.989	€ 36.364	€ 0	-€ 9.596	€ 6.206	€ 41.190	0,822	€ 5.101	€ 37.260	€ 5.101	€ 37.260			
2026	15.933	€ 61.487	0,790	€ 12.592	€ 48.956	€ 0	€ 0	€ 15.933	€ 57.123	0,790	€ 12.592	€ 48.956	€ 12.592	€ 48.956			
2027	13.172	€ 74.658	0,760	€ 10.009	€ 58.965	€ 0	€ 0	€ 13.172	€ 70.294	0,760	€ 10.009	€ 58.965	€ 10.009	€ 58.965			
2028	13.305	€ 87.963	0,731	€ 9.722	€ 68.687	€ 0	€ 0	€ 13.305	€ 83.599	0,731	€ 9.722	€ 69.583	€ 9.722	€ 69.583			
2029	13.440	€ 101.403	0,703	€ 9.442	€ 78.129	€ 0	€ 0	€ 13.440	€ 97.039	0,703	€ 9.442	€ 79.026	€ 9.442	€ 79.026			
2030	13.576	€ 114.979	0,676	€ 9.171	€ 87.301	€ 0	€ 0	€ 13.576	€ 110.614	0,676	€ 9.171	€ 88.197	€ 9.171	€ 88.197			
2031	13.713	€ 128.692	0,650	€ 8.908	€ 96.209	€ 0	€ 0	€ 13.713	€ 124.328	0,650	€ 8.908	€ 97.105	€ 8.908	€ 97.105			
2032	13.853	€ 142.544	0,625	€ 8.652	€ 104.861	€ 0	€ 0	€ 13.853	€ 138.180	0,625	€ 8.652	€ 105.757	€ 8.652	€ 105.757			
2033	13.993	€ 156.538	0,601	€ 8.404	€ 113.265	€ 0	€ 0	€ 13.993	€ 152.174	0,601	€ 8.404	€ 114.161	€ 8.404	€ 114.161			
2034	14.136	€ 170.673	0,577	€ 8.163	€ 121.428	€ 0	€ 0	€ 14.136	€ 166.309	0,577	€ 8.163	€ 122.324	€ 8.163	€ 122.324			
	€ 170.673	n/a	n/a	€ 121.428	n/a	€ 43.618	-€ 47.982	€ 166.309	n/a	n/a	€ 122.324	n/a	n/a	€ 122.324	n/a		
	€ 11.378	n/a	10,67	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 11.087	n/a	11,03	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		

Anno	PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE			VAN > 0		TRA, anni		FINANZIAMENTO			TIR > ke			VAN > 0		TRA, anni	
	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#N/D	I _{PA}	q _{PA}	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D	4,0%	€	#NUM1	#N/D
2020	21,88%	4,75	4,0%	€ 59.322	5,18	€ 43.618	€ 0	57,86%	2,22	9,0%	€ 40.344	2,57	#N/D	€ 10.904	€ 10.904		
2021	19.765	-€ 34.757	0,962	€ 19.005	-€ 35.518	€ 0	-€ 9.596	€ 10.168	-€ 736	0,917	€ 9.329	-€ 1.576	€ 9.329	-€ 1.576			
2022	12.870	-€ 21.887	0,925	€ 11.899	-€ 23.619	€ 0	-€ 9.596	€ 3.274	€ 2.537	0,842	€ 2.755	€ 1.180	€ 2.755	€ 1.180			
2023	12.625	-€ 9.263	0,889	€ 11.223	-€ 12.395	€ 0	-€ 9.596	€ 3.028	€ 5.566	0,772	€ 2.339	€ 3.518	€ 2.339	€ 3.518			
2024	12.377	€ 3.114	0,855	€ 10.580	-€ 1.815	€ 0	-€ 9.596	€ 2.781	€ 8.347	0,708	€ 1.970	€ 5.488	€ 1.970	€ 5.488			
2025	12.127	€ 15.241	0,822	€ 9.967	€ 8.152	€ 0	-€ 9.596	€ 2.530	€ 10.877	0,650	€ 1.644	€ 7.133	€ 1.644	€ 7.133			
2026	11.873	€ 27.114	0,790	€ 9.384	€ 17.536	€ 0	€ 0	€ 11.873	€ 22.750	0,596	€ 7.080	€ 14.212	€ 7.080	€ 14.212			
2027	8.724	€ 35.839	0,760	€ 6.630	€ 24.165	€ 0	€ 0	€ 8.724	€ 31.474	0,547	€ 4.772	€ 18.985	€ 4.772	€ 18.985			
2028	8.465	€ 44.304	0,731	€ 6.186	€ 30.351	€ 0	€ 0	€ 8.465	€ 39.940	0,502	€ 4.249	€ 23.233	€ 4.249	€ 23.233			
2029	8.204	€ 52.508	0,703	€ 5.764	€ 36.115	€ 0	€ 0	€ 8.204	€ 48.144	0,460	€ 3.777	€ 27.010	€ 3.777	€ 27.010			
2030	7.939	€ 60.447	0,676	€ 5.363	€ 41.478	€ 0	€ 0	€ 7.9									

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 _s	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; k _{cap})	k _{progetto}	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriva dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k _D	3,82%
% interessi equity	k _E	9,00%
Aliquota IRES	IRAP	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	t	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _D	5
Anni Equity	n _E	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 85.230
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 2.557
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 87.787
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	I _D	€ 70.230
Equity	I _E	€ 17.557
Fattore di annualità Debito	FA _D	4,55
Rata annua debito	q _D	€ 15.451
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D	€ 77.256
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D	€ 7.027

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

PARAMETRI ECONOMICI		
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{ED}	€ 25.740
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{MO}	€ 10.663
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{Baseline}	€ 36.403
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{altro}	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _E	42,1%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _M	32,6%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{Baseline}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risparmio	€ 11.382
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risparmio	€ 1.820
Risparmio PA durante la concessione	17%	€ 206.877
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risparmio	€ 19.302
N° di Canoni annuali	anni	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	200,68%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 7.341
Costi FTT €/anno IVA escl.	C _{FTT}	€ 293
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 1.929
Canone O&M €/anno	Cn _M	€ 7.654
Canone Energia €/anno	Cn _E	€ 17.367
Canone Servizi €/anno IVA escl.	Cn _S	€ 25.021
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	Cn _D	€ 9.562
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 34.583
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 15.369
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _{esenti}	€ 26.121
Durata Incentivi, anni	n _{esenti}	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		CONVIENE	
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	5,54	
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	6,15	
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 102.059	
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	17,90%	
Indice di Profitto	IP	119,75%	
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE		CONVIENE	
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	5,45	
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	6,19	
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 57.031	
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	37,52%	
Debit Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	1,098	
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	4,230	
Indice di Profitto Azionista	IP	66,92%	

	n	i%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
A PROGETTO	25	4,00%	€ 87.787	€ 440.558	€ 183.199
B COMUNE	25	4,00%	€ -	€ 206.877	€ 120.374
C AZIONISTA	25	9,00%	€ 17.557	€ 255.617	€ 102.059
CREDITO	6	3,82%	€ 70.230	€ -	

BILANCIO	A=B+C+D	E	87.787	€	462.494	€	222.433
VAN= ZFC *FA/n-Io	Verificato	OK	€	21.936	€	39.233	

	€ 7.027	€ 176.172	€ 176.633	€ 461
INTD = C _{FTT}	C _{ESCO}	EBT	-201%	

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

Anno	TIR > WACC			WACC			VAN > 0			TRA, anni			FINANZIAMENTO			TIR > ke			WACC			VAN > 0			TRA, anni		
	31,26%	3,78	4,0%	€ 215.504	4,06	#N/D	€ 207.387	#N/D	4,0%	€ 216.947	#N/D	€ 31,26%	3,78	4,0%	€ 215.504	4,06	#N/D	€ 207.387	#N/D	4,0%	€ 216.947	#N/D	€ 31,26%	3,78	4,0%	€ 215.504	4,06
2020	-€ 80.631	-€ 80.631	1,000	-€ 80.631	-€ 80.631	€ 70.230	€ 0	-€ 10.401	-€ 10.401	1,000	-€ 10.401	-€ 10.401	€ 28.604	€ 18.203													
2021	€ 45.199	-€ 35.431	0,962	€ 43.461	-€ 37.170	€ 0	-€ 15.451	€ 19.748	€ 19.347	0,962	€ 19.347	€ 18.203															
2022	€ 19.834	-€ 15.597	0,925	€ 18.338	-€ 18.832	€ 0	-€ 15.451	€ 4.383	€ 23.730	0,925	€ 4.052	€ 22.255															
2023	€ 19.985	€ 4.388	0,889	€ 17.767	-€ 1.065	€ 0	-€ 15.451	€ 4.534	€ 28.264	0,889	€ 4.031	€ 26.286															
2024	€ 20.138	€ 24.526	0,855	€ 17.214	€ 16.149	€ 0	-€ 15.451	€ 4.687	€ 32.950	0,855	€ 4.006	€ 30.292															
2025	€ 20.293	€ 44.819	0,822	€ 16.679	€ 32.828	€ 0	-€ 15.451	€ 4.841	€ 37.792	0,822	€ 3.979	€ 34.271															
2026	€ 20.449	€ 65.268	0,790	€ 16.161	€ 48.989	€ 0	€ 0	€ 20.449	€ 58.241	0,790	€ 16.161	€ 50.432															
2027	€ 15.383	€ 80.650	0,760	€ 11.690	€ 60.679	€ 0	€ 0	€ 15.383	€ 73.623	0,760	€ 11.690	€ 62.122															
2028	€ 15.543	€ 96.193	0,731	€ 11.357	€ 72.035	€ 0	€ 0	€ 15.543	€ 89.166	0,731	€ 11.357	€ 73.479															
2029	€ 15.704	€ 111.897	0,703	€ 11.034	€ 83.069	€ 0	€ 0	€ 15.704	€ 104.870	0,703	€ 11.034	€ 84.512															
2030	€ 15.868	€ 127.765	0,676	€ 10.720	€ 93.788	€ 0	€ 0	€ 15.868	€ 120.738	0,676	€ 10.720	€ 95.232															
2031	€ 16.033	€ 143.797	0,650	€ 10.415	€ 104.203	€ 0	€ 0	€ 16.033	€ 136.771	0,650	€ 10.415	€ 105.646															
2032	€ 16.200	€ 159.997	0,625	€ 10.118	€ 114.322	€ 0	€ 0	€ 16.200	€ 152.971	0,625	€ 10.118	€ 115.765															
2033	€ 16.369	€ 176.366	0,601	€ 9.831	€ 124.152	€ 0	€ 0	€ 16.369	€ 169.339	0,601	€ 9.831	€ 125.596															
2034	€ 16.540	€ 192.906	0,577	€ 9.551	€ 133.704	€ 0	€ 0	€ 16.540	€ 185.879	0,577	€ 9.551	€ 135.147															
2035	€ 16.713	€ 209.619	0,555	€ 9.280	€ 142.984	€ 0	€ 0	€ 16.713	€ 202.592	0,555	€ 9.280	€ 144.427															
2036	€ 16.887	€ 226.506	0,534	€ 9.016	€ 152.004	€ 0	€ 0	€ 16.887	€ 219.480	0,534	€ 9.016	€ 153.443															
2037	€ 17.064	€ 243.571	0,513	€ 8.760	€ 160.760	€ 0	€ 0	€ 17.064	€ 236.544	0,513	€ 8.760	€ 162.204															
2038	€ 17.243	€ 260.814	0,494	€ 8.512	€ 169.272	€ 0	€ 0	€ 17.243	€ 253.787	0,494	€ 8.512	€ 170.715															
2039	€ 17.424	€ 278.237	0,475	€ 8.270	€ 177.542	€ 0	€ 0	€ 17.424	€ 271.211	0,475	€ 8.270	€ 178.985															
2040	€ 17.607	€ 295.844	0,456	€ 8.035	€ 185.577	€ 0	€ 0	€ 17.607	€ 288.817	0,456	€ 8.035	€ 187.021															
2041	€ 17.791	€ 313.635	0,439	€ 7.807	€ 193.385	€ 0	€ 0	€ 17.791	€ 306.609	0,439	€ 7.807	€ 194.828															
2042	€ 17.978	€ 331.614	0,422	€ 7.586	€ 200.971	€ 0	€ 0	€ 17.978	€ 324.587	0,422	€ 7.586	€ 202.414															
2043	€ 18.167	€ 349.781	0,406	€ 7.371	€ 208.342	€ 0	€ 0	€ 18.167	€ 342.754	0,406	€ 7.371	€ 209.785															
2044	€ 18.359	€ 368.140	0,390	€ 7.162	€ 215.504	€ 0	€ 0	€ 18.359	€ 361.113	0,390	€ 7.162	€ 216.947															
	€ 368.140	n/a	n/a	€ 215.504	n/a	€ 70.230	-€ 77.256	€ 361.113	n/a	n/a	€ 216.947	n/a															
	€ 14.726	n/a	14,63	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 14.445	n/a	15,02	n/a	n/a															

PROGETTO PA																											
Anno	TIR > WACC			WACC			VAN > 0			TRA, anni			FINANZIAMENTO			TIR > ke			WACC			VAN > 0			TRA, anni		
	#NUM!	#N/D	4,0%	€ 120.374	#N/D	4,0%	€ 120.374	#N/D	4,0%	€ 120.374	#N/D	€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th></th></th></th></th>	n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th></th></th></th>	€ 120.374	#N/D	€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th></th></th>	n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th></th>	n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> <th>€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th></th>	€ 120.374	#N/D	€ 206.877 <th>n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th></th>	n/a <th>n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th> </th>	n/a <th>€ 120.374</th> <th>#N/D</th>	€ 120.374	#N/D	
2020	€ 8.731	€ 8.731	1,000	€ 8.731	€ 8.731	€ 0	€ 0	€ 8.731	€ 8.731	1,000	€ 8.731	€ 8.731	€ 28.604	€ 18.292													
2021	€ 2.664	€ 11.394	0,962	€ 2.561	€ 11.292	€ 0	€ 0	€ 2.664	€ 11.394	0,962	€ 2.561	€ 11.292															
2022	€ 3.111	€ 14.506	0,925	€ 2.877	€ 14.169	€ 0	€ 0	€ 3.111	€ 14.506	0,925	€ 2.877	€ 14.169															
2023	€ 3.564	€ 18.070	0,889	€ 3.169	€ 17.337	€ 0	€ 0	€ 3.564	€ 18.070	0,889	€ 3.169	€ 17.337															
2024	€ 4.022	€ 22.092	0,855	€ 3.438	€ 20.775	€ 0	€ 0	€ 4.022	€ 22.092	0,855	€ 3.438	€ 20.775															
2025	€ 4.485	€ 26.577	0,822	€ 3.686	€ 24.461	€ 0	€ 0	€ 4.485	€ 26.577	0,822	€ 3.686	€ 24.461															
2026	€ 4.953	€ 31.529	0,790	€ 3.914	€ 28.375	€ 0	€ 0	€ 4.953	€ 31.529	0,790	€ 3.914	€ 28.375															
2027	€ 5.426	€ 36.955	0,760	€ 4.123	€ 32.499	€ 0	€ 0	€ 5.426	€ 36.955	0,760	€ 4.123	€ 32.499															
2028	€ 5.904	€ 42.859	0,731	€ 4.314	€ 36.813	€ 0	€ 0	€ 5.904	€ 42.859	0,731	€ 4.314	€ 36.813															
2029	€ 6.388	€ 49.247	0,703	€ 4.488	€ 41.300	€ 0	€ 0	€ 6.388	€ 49.247	0,703	€ 4.488	€ 41.300															
2030	€ 6.877	€ 56.123	0,676	€ 4.646	€ 45.946	€ 0	€ 0	€ 6.877	€ 56.123	0,676	€ 4.646	€ 45.946															
2031	€ 7.371	€ 63.494	0,650	€ 4.788	€ 50.734	€ 0	€ 0	€ 7.371	€ 63.494	0,650	€ 4.788	€ 50.734															
2032	€ 7.871	€ 71.365	0,625	€ 4.916	€ 55.650	€ 0	€ 0	€ 7.871	€ 71.365	0,625	€ 4.916	€ 55.650															
2033	€ 8.376	€ 79.741	0,601	€ 5.030	€ 60.680	€ 0	€ 0	€ 8.376	€ 79.741	0,601	€ 5.030	€ 60.680															
2034	€ 8.887	€ 88.628	0,577	€ 5.132	€ 65.812	€ 0	€ 0	€ 8.887																			