

SCUOLA ELEMENTARE "L. CICALA" E175

VIA RINALDO RIGOLA n° 52 - GENOVA

ALLEGATO L – PEF SCENARI SENZA 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	Valore	Unità
Anni Costruzione	n _i	1
Anni Gestione Servizio	n _s	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(WACC; k _{CDP})	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	t	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _D	5
Anni Equity	n _E	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 55.045
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 1.651
Costi d'investimento (diretti+indiretti) , IVA incl.	CAPEX	€ 56.697
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I _D	€ 45.357
Equity	I _E	€ 11.339
Fattore di annualità Debito	FA _D	4,55
Rata annua debito	q _D	€ 9.979
Costo finanziamento,(D+INT _D)	q _D *n _D	€ 49.896
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D -D	€ 4.538

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

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
PROGETTO PA																				
TIR > WACC	25,58%	TR5, anni	4,40	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 71.855	TRA, anni	4,82	FINANZIAMENTO	TIR > ke	184,12%	TR5, anni	#N/D	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 72.787	TRA, anni	#N/D
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{pa}	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA									
2020	-€ 52.064	-€ 52.064	1,000	-€ 52.064	-€ 52.064	€ 45.357	€ 0	-€ 6.707	-€ 6.707	1,000	-€ 6.707									
2021	€ 29.210	-€ 22.854	0,962	€ 28.086	-€ 23.978	€ 0	€ 0	€ 19.231	€ 12.524	0,962	€ 18.491									
2022	€ 9.450	-€ 13.404	0,925	€ 8.737	-€ 15.241	€ 0	€ 0	€ 9.979	€ 5.29	€ 11.995	€ 9,25									
2023	€ 9.544	-€ 3.860	0,889	€ 8.484	-€ 6.756	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 435	€ 11.560	€ 8,89									
2024	€ 9.638	€ 5.778	0,855	€ 8.239	€ 1.483	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 341	€ 11.219	€ 8,55									
2025	€ 9.734	€ 15.512	0,822	€ 8.001	€ 9.483	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 245	€ 10.974	€ 8,22									
2026	€ 9.831	€ 25.343	0,790	€ 7.769	€ 17.253	€ 0	€ 0	€ 9.831	€ 20.805	0,790	€ 7.769									
2027	€ 9.929	€ 35.272	0,760	€ 7.545	€ 24.798	€ 0	€ 0	€ 9.929	€ 30.733	0,760	€ 7.545									
2028	€ 10.028	€ 45.299	0,731	€ 7.327	€ 32.125	€ 0	€ 0	€ 10.028	€ 40.761	0,731	€ 7.327									
2029	€ 10.128	€ 55.277	0,703	€ 7.116	€ 39.240	€ 0	€ 0	€ 10.128	€ 50.889	0,703	€ 7.116									
2030	€ 10.229	€ 65.655	0,676	€ 6.910	€ 46.151	€ 0	€ 0	€ 10.229	€ 61.117	0,676	€ 6.910									
2031	€ 10.331	€ 75.986	0,650	€ 6.711	€ 52.861	€ 0	€ 0	€ 10.331	€ 71.448	0,650	€ 6.711									
2032	€ 10.434	€ 86.421	0,625	€ 6.517	€ 59.379	€ 0	€ 0	€ 10.434	€ 81.882	0,625	€ 6.517									
2033	€ 10.539	€ 96.959	0,601	€ 6.329	€ 65.708	€ 0	€ 0	€ 10.539	€ 92.421	0,601	€ 6.329									
2034	€ 10.644	€ 107.604	0,577	€ 6.147	€ 71.855	€ 0	€ 0	€ 10.644	€ 103.066	0,577	€ 6.147									
	€ 107.604	n/a	n/a	€ 71.855	n/a	€ 45.357	-€ 49.896	€ 103.066	n/a	n/a	€ 72.787	n/a								
	€ 7.174	n/a	10,02	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 6.871	n/a	10,59	n/a	n/a								

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
PROGETTO PA																				
TIR > WACC	25,58%	TR5, anni	4,40	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 71.855	TRA, anni	4,82	FINANZIAMENTO	TIR > ke	184,12%	TR5, anni	#N/D	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 72.787	TRA, anni	#N/D
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{pa}	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA									
2020	€ 5.652	€ 5.652	1,000	€ 5.652	€ 5.652	€ 0	€ 0	€ 5.652	€ 5.652	1,000	€ 5.652									
2021	€ 1.530	€ 7.182	0,962	€ 1.471	€ 7.123	€ 0	€ 0	€ 1.530	€ 7.182	0,962	€ 1.471									
2022	€ 1.769	€ 8.951	0,925	€ 1.636	€ 8.759	€ 0	€ 0	€ 1.769	€ 8.951	0,925	€ 1.636									
2023	€ 2.011	€ 10.962	0,889	€ 1.788	€ 10.546	€ 0	€ 0	€ 2.011	€ 10.962	0,889	€ 1.788									
2024	€ 2.255	€ 13.217	0,855	€ 1.928	€ 12.474	€ 0	€ 0	€ 2.255	€ 13.217	0,855	€ 1.928									
2025	€ 2.502	€ 15.719	0,822	€ 2.057	€ 14.531	€ 0	€ 0	€ 2.502	€ 15.719	0,822	€ 2.057									
2026	€ 2.752	€ 18.471	0,790	€ 2.175	€ 16.706	€ 0	€ 0	€ 2.752	€ 18.471	0,790	€ 2.175									
2027	€ 3.004	€ 21.475	0,760	€ 2.283	€ 18.988	€ 0	€ 0	€ 3.004	€ 21.475	0,760	€ 2.283									
2028	€ 3.259	€ 24.734	0,731	€ 2.381	€ 21.369	€ 0	€ 0	€ 3.259	€ 24.734	0,731	€ 2.381									
2029	€ 3.516	€ 28.250	0,703	€ 2.470	€ 23.840	€ 0	€ 0	€ 3.516	€ 28.250	0,703	€ 2.470									
2030	€ 3.776	€ 32.026	0,676	€ 2.551	€ 26.391	€ 0	€ 0	€ 3.776	€ 32.026	0,676	€ 2.551									
2031	€ 4.039	€ 36.066	0,650	€ 2.624	€ 29.015	€ 0	€ 0	€ 4.039	€ 36.066	0,650	€ 2.624									
2032	€ 4.305	€ 40.371	0,625	€ 2.689	€ 31.704	€ 0	€ 0	€ 4.305	€ 40.371	0,625	€ 2.689									
2033	€ 4.574	€ 44.944	0,601	€ 2.747	€ 34.451	€ 0	€ 0	€ 4.574	€ 44.944	0,601	€ 2.747									
2034	€ 4.845	€ 49.789	0,577	€ 2.798	€ 37.248	€ 0	€ 0	€ 4.845	€ 49.789	0,577	€ 2.798									
	€ 49.789	n/a	n/a	€ 37.248	n/a	€ 0	€ 0	€ 49.789	n/a	n/a	€ 37.248	n/a								
	€ 3.319	n/a	11,22	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 3.319	n/a	11,22	n/a	n/a								

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE																				
TIR > WACC	13,02%	TR5, anni	6,96	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 31.779	TRA, anni	8,06	FINANZIAMENTO	TIR > ke	23,86%	TR5, anni	7,57	WACC	9,0%	VAN > 0	€ 17.758	TRA, anni	8,45
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{lo}	q _{lo}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA									
2020	-€ 56.697	-€ 56.697	1,000	-€ 56.697	-€ 56.697	€ 45.357	€ 0	-€ 11.339	-€ 11.339	1,000	-€ 11.339									
2021	€ 18.030	-€ 38.667	0,962	€ 17.336	-€ 39.361	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 8.051	-€ 3.289	€ 9,17									
2022	€ 8.000	-€ 30.667	0,925	€ 7.396	-€ 31.964	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 1.979	-€ 5.268	€ 8,82									
2023	€ 7.895	-€ 22.772	0,889	€ 7.019	-€ 24.945	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.084	-€ 7.352	€ 7,72									
2024	€ 7.790	-€ 14.982	0,855	€ 6.659	-€ 18.287	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.189	-€ 9.541	€ 7,08									
2025	€ 7.683	-€ 7.299	0,822	€ 6.315	-€ 11.972	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.296	-€ 11.837	€ 6,50									
2026	€ 7.575	€ 2.76	0,790	€ 5.987	-€ 5.985	€ 0	€ 0	€ 7.575	-€ 4.262	€ 5.96	€ 5,57									
2027	€ 7.466	€ 7.743	0,760	€ 5.674	-€ 311	€ 0	€ 0	€ 7.466	€ 3.204	€ 5,47	€ 4,08									
2028	€ 7.357	€ 15.099	0,731	€ 5.375	€ 5.064	€ 0	€ 0	€ 7.357	€ 10.561	€ 5,02	€ 3,692									
2029	€ 7.245	€ 22.345	0,703	€ 5.091	€ 10.155	€ 0	€ 0	€ 7.245	€ 17.807	€ 4,60	€ 3.336									
2030	€ 7.133	€ 29.478	0,676	€ 4.819	€ 14.974	€ 0	€ 0	€ 7.133	€ 24.940	€ 4,22	€ 3.013									
2031	€ 7.020	€ 36.498	0,650	€ 4.560	€ 19.534	€ 0	€ 0	€ 7.020	€ 31.960	€ 3,88	€ 2.720									
2032	€ 6.906	€ 43.404	0,625	€ 4.313	€ 23.847	€ 0	€ 0	€ 6.906	€ 38.865	€ 3,56	€ 2.455									
2033	€ 6.790	€ 50.194	0,601	€ 4.078	€ 27.925	€ 0	€ 0	€ 6.790	€ 45.655	€ 3,26	€ 2.215									
2034	€ 6.673	€ 56.867	0,577	€ 3.854	€ 31.779	€ 0	€ 0	€ 6.673	€ 52.329	€ 2,99	€ 1.997									
	€ 56.867	n/a	n/a	€ 31.779	n/a	€ 45.357	-€ 49.896	€ 52.329	n/a	n/a	€ 17.758	n/a								
	€ 3.791	n/a	8,38	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 3.489	n/a	5,09	n/a	n/a								

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE																				
TIR > WACC	13,02%	TR5, anni	6,96	WACC	4,0%	VAN > 0	€ 31.779	TRA, anni	8,06	FINANZIAMENTO	TIR > ke	23,86%	TR5, anni	7,57	WACC	9,0%	VAN > 0	€ 17.758	TRA, anni	8,45
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{lo}	q _{lo}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA									
2020	-€ 56.697	-€ 56.697	1,000	-€ 56.697	-€ 56.697	€ 45.357	€ 0	-€ 11.339	-€ 11.339	1,000	-€ 11.339									
2021	€ 18.030	-€ 38.667	0,962	€ 17.336	-€ 39.361	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 8.051	-€ 3.289	€ 9,17									
2022	€ 8.000	-€ 30.667	0,925	€ 7.396	-€ 31.964	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 1.979	-€ 5.268	€ 8,82									
2023	€ 7.895	-€ 22.772	0,889	€ 7.019	-€ 24.945	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.084	-€ 7.352	€ 7,72									
2024	€ 7.790	-€ 14.982	0,855	€ 6.659	-€ 18.287	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.189	-€ 9.541	€ 7,08									
2025	€ 7.683	-€ 7.299	0,822	€ 6.315	-€ 11.972	€ 0	€ 0	-€ 9.979	-€ 2.296	-€ 11.837	€ 6,50									
2026	€ 7.575	€ 2.76	0,790	€ 5.987	-€ 5.985	€ 0	€ 0	€ 7.575	-€ 4.262	€ 5.96	€ 5,57									
2027	€ 7.466	€ 7.743	0,760	€ 5.674	-€ 311	€ 0	€ 0	€ 7.466	€ 3.204	€ 5,47	€ 4,08									
2028	€ 7.357	€ 15.099	0,731	€ 5.375	€ 5.064	€ 0	€ 0	€ 7.357	€ 10.561	€ 5,02	€ 3,692									
2029	€ 7.245	€ 22.345	0,703	€ 5.091	€ 10.155	€ 0	€ 0	€ 7.245	€ 17.807	€ 4,60	€ 3.336									
2030	€ 7.133	€ 29.478	0,676	€ 4.819	€ 14.974	€ 0	€ 0	€ 7.133	€ 24.940	€ 4,22	€ 3.013									
2031	€ 7.020	€ 36.498	0,650	€ 4.560	€ 19.534	€ 0	€ 0	€ 7.020	€ 31.960	€ 3,88	€ 2.720									
2032	€ 6.906	€ 43.404	0,625	€ 4.313	€ 23.847	€ 0	€ 0	€ 6.906	€ 38.865	€ 3,56	€ 2.455									
2033	€ 6.790	€ 50.194	0,601	€ 4.078	€ 27.925	€ 0	€ 0	€ 6.790	€ 45.655	€ 3,26	€ 2.215									
2034	€ 6.673	€ 56.867	0,577	€ 3.854	€ 31.779	€ 0	€ 0	€ 6.673	€ 52.329	€ 2,99	€ 1.997									
	€ 56.867	n/a	n/a	€ 31.779	n/a	€ 45.357	-€ 49.896	€ 52.329												

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 ₁	1
Anni Costruzione	n ₁	24
Anni Gestione Servizio	n ₂	25
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%
kprogetto = 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	t	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _D	16
Anni Equity	n _E	24
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 27.726
Oneri Finanziari (costi indiretti)	Of	€ 43.635
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 59.715
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 284.639
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	Io	€ 227.711
Equity	Ie	€ 56.928
Fattore di annualità Debito	FA _D	11,96
Rata annua debito	q _D	€ 19.040
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D	€ 304.639
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D -D	€ 76.928

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

2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	6,30%	13,23	4,0%	€ 50.248	18,24		74,94%	11,61	4,0%	€ 56.099	11,51	
Anno	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{ba}	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 277.851	-€ 277.851	1,000	-€ 277.851	-€ 277.851	€ 227.711	€ 0	-€ 50.139	-€ 50.139	1,000	-€ 50.139	-€ 50.139
2021	€ 113.387	-€ 164.464	0,962	€ 109.026	-€ 168.825	€ 0	-€ 19.040	€ 94.347	€ 44.207	0,962	€ 90.718	€ 40.579
2022	€ 13.865	-€ 150.599	0,925	€ 12.819	-€ 156.006	€ 0	-€ 19.040	-€ 5.175	€ 39.033	0,925	-€ 4.784	€ 35.794
2023	€ 14.012	-€ 136.586	0,889	€ 12.457	-€ 143.549	€ 0	-€ 19.040	-€ 5.028	€ 34.005	0,889	-€ 4.470	€ 31.325
2024	€ 14.161	-€ 122.426	0,855	€ 12.104	-€ 131.444	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.879	€ 29.125	0,855	-€ 4.171	€ 27.154
2025	€ 14.311	-€ 108.115	0,822	€ 11.762	-€ 119.682	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.729	€ 24.396	0,822	-€ 3.887	€ 23.266
2026	€ 14.463	-€ 93.653	0,790	€ 11.430	-€ 108.252	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.577	€ 19.819	0,790	-€ 3.618	€ 19.649
2027	€ 14.616	-€ 79.037	0,760	€ 11.107	-€ 97.145	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.424	€ 15.395	0,760	-€ 3.362	€ 16.287
2028	€ 14.771	-€ 64.265	0,731	€ 10.793	-€ 86.352	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.269	€ 11.126	0,731	-€ 3.119	€ 13.168
2029	€ 14.929	-€ 49.337	0,703	€ 10.489	-€ 75.863	€ 0	-€ 19.040	-€ 4.111	€ 7.015	0,703	-€ 2.889	€ 10.279
2030	€ 15.087	-€ 34.249	0,676	€ 10.193	-€ 65.671	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.953	€ 3.062	0,676	-€ 2.670	€ 7.609
2031	€ 15.248	-€ 19.001	0,650	€ 9.905	-€ 55.766	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.792	€ -730	0,650	-€ 2.463	€ 5.146
2032	€ 15.411	-€ 3.590	0,625	€ 9.625	-€ 46.140	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.629	€ -4.359	0,625	-€ 2.267	€ 2.879
2033	€ 15.575	€ 11.985	0,601	€ 9.354	-€ 36.786	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.465	€ -7.824	0,601	-€ 2.081	€ 798
2034	€ 15.741	€ 27.726	0,577	€ 9.090	-€ 27.696	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.299	€ -11.123	0,577	-€ 1.905	-€ 1.107
2035	€ 15.909	€ 43.635	0,555	€ 8.834	-€ 18.862	€ 0	-€ 19.040	-€ 3.131	€ -14.253	0,555	-€ 1.738	-€ 2.845
2036	€ 16.079	€ 59.715	0,534	€ 8.585	-€ 10.277	€ 0	-€ 19.040	-€ 2.961	€ -17.214	0,534	-€ 1.581	-€ 4.425
2037	€ 16.251	€ 75.966	0,513	€ 8.343	-€ 1.934	€ 0	€ 0	€ 16.251	-€ 962	0,513	€ 8.343	€ 3.918
2038	€ 16.425	€ 92.391	0,494	€ 8.108	€ 6.174	€ 0	€ 0	€ 16.425	€ 15.463	0,494	€ 8.108	€ 12.026
2039	€ 16.601	€ 108.993	0,475	€ 7.880	€ 14.053	€ 0	€ 0	€ 16.601	€ 32.065	0,475	€ 7.880	€ 19.905
2040	€ 16.779	€ 125.772	0,456	€ 7.658	€ 21.711	€ 0	€ 0	€ 16.779	€ 48.844	0,456	€ 7.658	€ 27.563
2041	€ 16.959	€ 142.731	0,439	€ 7.442	€ 29.154	€ 0	€ 0	€ 16.959	€ 65.803	0,439	€ 7.442	€ 35.005
2042	€ 17.141	€ 159.873	0,422	€ 7.233	€ 36.386	€ 0	€ 0	€ 17.141	€ 82.944	0,422	€ 7.233	€ 42.238
2043	€ 17.325	€ 177.198	0,406	€ 7.029	€ 43.416	€ 0	€ 0	€ 17.325	€ 100.270	0,406	€ 7.029	€ 49.268
2044	€ 17.512	€ 194.710	0,390	€ 6.832	€ 50.248	€ 0	€ 0	€ 17.512	€ 117.782	0,390	€ 6.832	€ 56.099
	€ 194.710	n/a	n/a	€ 50.248	n/a	€ 227.711	-€ 304.639	€ 117.782	n/a	n/a	€ 56.099	n/a
	€ 7.788	n/a	6,45	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.711	n/a	11,91	n/a	n/a

PROGETTO PA

TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni		
#NUM/	#N/D	4,0%	€ 69.428	#N/D		#NUM/	#N/D	4,0%	€ 69.428	#N/D		
Anno	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{ba}	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 8.282	€ 8.282	1,000	€ 8.282	€ 8.282	€ 0	€ 0	€ 8.282	€ 8.282	1,000	€ 8.282	€ 8.282
2021	€ 1.530	€ 9.811	0,962	€ 1.471	€ 9.753	€ 0	€ 0	€ 1.530	€ 9.811	0,962	€ 1.471	€ 9.753
2022	€ 1.769	€ 11.581	0,925	€ 1.636	€ 11.388	€ 0	€ 0	€ 1.769	€ 11.581	0,925	€ 1.636	€ 11.388
2023	€ 2.011	€ 13.592	0,889	€ 1.788	€ 13.176	€ 0	€ 0	€ 2.011	€ 13.592	0,889	€ 1.788	€ 13.176
2024	€ 2.255	€ 15.847	0,855	€ 1.928	€ 15.104	€ 0	€ 0	€ 2.255	€ 15.847	0,855	€ 1.928	€ 15.104
2025	€ 2.502	€ 18.349	0,822	€ 2.057	€ 17.161	€ 0	€ 0	€ 2.502	€ 18.349	0,822	€ 2.057	€ 17.161
2026	€ 2.752	€ 21.101	0,790	€ 2.175	€ 19.335	€ 0	€ 0	€ 2.752	€ 21.101	0,790	€ 2.175	€ 19.335
2027	€ 3.004	€ 24.105	0,760	€ 2.283	€ 21.618	€ 0	€ 0	€ 3.004	€ 24.105	0,760	€ 2.283	€ 21.618
2028	€ 3.259	€ 27.363	0,731	€ 2.381	€ 23.999	€ 0	€ 0	€ 3.259	€ 27.363	0,731	€ 2.381	€ 23.999
2029	€ 3.516	€ 30.880	0,703	€ 2.470	€ 26.470	€ 0	€ 0	€ 3.516	€ 30.880	0,703	€ 2.470	€ 26.470
2030	€ 3.776	€ 34.656	0,676	€ 2.551	€ 29.021	€ 0	€ 0	€ 3.776	€ 34.656	0,676	€ 2.551	€ 29.021
2031	€ 4.039	€ 38.695	0,650	€ 2.624	€ 31.645	€ 0	€ 0	€ 4.039	€ 38.695	0,650	€ 2.624	€ 31.645
2032	€ 4.305	€ 43.000	0,625	€ 2.689	€ 34.334	€ 0	€ 0	€ 4.305	€ 43.000	0,625	€ 2.689	€ 34.334
2033	€ 4.574	€ 47.574	0,601	€ 2.747	€ 37.080	€ 0	€ 0	€ 4.574	€ 47.574	0,601	€ 2.747	€ 37.080
2034	€ 4.845	€ 52.419	0,577	€ 2.798	€ 39.878	€ 0	€ 0	€ 4.845	€ 52.419	0,577	€ 2.798	€ 39.878
2035	€ 5.119	€ 57.538	0,555	€ 2.842	€ 42.721	€ 0	€ 0	€ 5.119	€ 57.538	0,555	€ 2.842	€ 42.721
2036	€ 5.396	€ 62.934	0,534	€ 2.881	€ 45.602	€ 0	€ 0	€ 5.396	€ 62.934	0,534	€ 2.881	€ 45.602
2037	€ 5.676	€ 68.610	0,513	€ 2.914	€ 48.516	€ 0	€ 0	€ 5.676	€ 68.610	0,513	€ 2.914	€ 48.516
2038	€ 5.959	€ 74.570	0,494	€ 2.942	€ 51.457	€ 0	€ 0	€ 5.959	€ 74.570	0,494	€ 2.942	€ 51.457
2039	€ 6.245	€ 80.815	0,475	€ 2.964	€ 54.422	€ 0	€ 0	€ 6.245	€ 80.815	0,475	€ 2.964	€ 54.422
2040	€ 6.534	€ 87.349	0,456	€ 2.982	€ 57.404	€ 0	€ 0	€ 6.534	€ 87.349	0,456	€ 2.982	€ 57.404
2041	€ 6.827	€ 94.176	0,439	€ 2.996	€ 60.400	€ 0	€ 0	€ 6.827	€ 94.176	0,439	€ 2.996	€ 60.400
2042	€ 7.122	€ 101.298	0,422	€ 3.005	€ 63.405	€ 0	€ 0	€ 7.122	€ 101.298	0,422	€ 3.005	€ 63.405
2043	€ 7.420	€ 108.718	0,406	€ 3.011	€ 66.415	€ 0	€ 0	€ 7.420	€ 108.718	0,406	€ 3.011	€ 66.415
2044	€ 7.722	€ 116.439	0,390	€ 3.012	€ 69.428	€ 0	€ 0	€ 7.722	€ 116.439	0,390	€ 3.012	€ 69.428
	€ 116.439	n/a	n/a	€ 69.428	n/a	€ 0	€ 0	€ 116.439	n/a	n/a	€ 69.428	n/a
	€ 4.658	n/a	14,91	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.658	n/a	14,91	n/a	n/a

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN < 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN < 0	TRA, anni		
1,59%	20,62	4,0%	-€ 54.577	37,51		-2,09%	27,46	9,0%	-€ 52.444	62,10		
Anno	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I _{ba}	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 284.639	-€ 284.639	1,000	-€ 284.639	-€ 284.639	€ 227.711	€ 0	-€ 56.928	-€ 56.928	1,000	-€ 56.928	-€ 56.928
2021	€ 62.300	-€ 222.339	0,962	€ 59.903	-€ 224.735	€ 0	-€ 19.040	€ 43.260	-€ 13.668	0,917	€ 39.688	-€ 17.240
2022	€ 12.415	-€ 209.924	0,925	€ 11.479	-€ 213.257	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.625	-€ 20.293	0,842	-€ 5.576	-€ 22.816
2023	€ 12.364	-€ 197.560	0,889	€ 10.991	-€ 202.266	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.676	-€ 26.969	0,772	-€ 5.155	-€ 27.971
2024	€ 12.312	-€ 185.249	0,855	€ 10.524	-€ 191.741	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.728	-€ 33.697	0,708	-€ 4.766	-€ 32.738
2025	€ 12.260	-€ 172.989	0,822	€ 10.077	-€ 181.665	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.780	-€ 40.478	0,650	-€ 4.407	-€ 37.144
2026	€ 12.207	-€ 160.782	0,790	€ 9.642	-€ 171.017	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.833	-€ 47.311	0,596	-€ 4.074	-€ 41.219
2027	€ 12.154	-€ 148.628	0,760	€ 9.236	-€ 162.781	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.886	-€ 54.197	0,547	-€ 3.767	-€ 44.986
2028	€ 12.100	-€ 136.528	0,731	€ 8.842	-€ 153.940	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.940	-€ 61.136	0,502	-€ 3.483	-€ 48.468
2029	€ 12.046	-€ 124.481	0,703	€ 8.464	-€ 145.476	€ 0	-€ 19.040	-€ 6.994	-€ 68.130	0,460	-€ 3.220	-€ 51.688