

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO

Scenario: SCN-2
Data aggiornamento: 09/02/18

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

PARAMETRI FINANZIARI

Anni Costruzione	n ₁	2
Anni Gestione Servizio	n ₂	23
Anni Concessione	n	25
Anno inizio Concessione	n ₀	2020
Anni di ammortamento	n _A	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k _{CDP}	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	10
Anni Equity	n _E	23
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 380.006
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	CAPEX	€ 391.406
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	l ₀	€ 313.125
Equity	l _E	€ 78.281
Fattore di annualità Debito	FA _D	8,30
Rata annua debito	q _D	€ 37.718
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D	€ 377.177
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D *q _D *n _D	€ 64.052

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

PARAMETRI ECONOMICI

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{ED}	€ 13.130
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{MO}	€ 15.824
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{BASELINE}	€ 28.954
Altri costi di gestione ESCo post-intervento, IVA escl.	C _{ALTRI}	€ -
Riduzione costi fornitura energia	%ΔC _E	47,1%
Riduzione costi O&M	%ΔC _M	71,7%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{BASELINE}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp _{PA}	€ 16.033
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp _{IM}	€ 1.448
Risparmio PA durante la concessione	Risp _{PA}	€ 152.924
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp _{TERM}	€ 23.641
N° di Canoni annuali	n _C	33
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	25,94%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 4.414
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{FIT}	€ 2.785
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 7.386
Canone O&M €/anno	C _{OM}	€ 4.781
Canone Servizio €/anno IVA escl.	C _{NS}	€ 12.921
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{ND}	€ 14.585
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _N	€ 27.506
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 68.526
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _I	€ 153.000
Durata Incentivi, anni	n _I	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n _I	2023

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 = Io / FC, Anni	T.R.S.	13,10
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	21,96
Valore Attuale Netto, VAN = Va - Io	VAN > 0	€ 16.500
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	4,62%
Indice di Profitto	IP	4,34%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	17,53
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	29,66
Valore Attuale Netto, VAN = Va - Io	VAN > 0	€ -7.778
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR < ke	7,49%
Debiti Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	0,978
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,286
Indice di Profitto Azionista	IP	-2,05%

PROGETTO

n	25
i%	4,00%
CAPEX	€ 391.406
ZFC	€ 684.424
VAN Progetto	€ 165.584

COMUNE

25	4,00%	€ -	€ 152.924	€ 93.777
----	-------	-----	-----------	----------

AZIONISTA

25	9,00%	€ 78.281	€ 488.465	€ 16.500
----	-------	----------	-----------	----------

CREDITO

12	3,82%	€ 313.125	€ -	-
----	-------	-----------	-----	---

BILANCIO

A=B+C+D	€ 391.406	€ 641.389	€ 110.277
VAN=ZFC*FA/n-Io	Verificato OK	€ 43.035	€ 55.307

€ 64.052 € 101.533 € 103.588 € 2.056
INTD = C_{IT} C_{ESCO} EBT -26%

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

ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	10,19%	7,49	4,0%	€ 158.728	9,71		58,18%	2,52	4,0%	€ 171.674	2,55	
	FCFO	FCFO-C	FA _J , anni	FCFO-A	FCFO-CA	l ₀	q _{PA}	FCFE	FCFE-C	FA _J , anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 195.560	-€ 195.560	1,000	-€ 195.560	-€ 195.560	€ 156.562	€ 0	-€ 38.997	-€ 38.997	1,000	-€ 38.997	-€ 38.997
2021	-€ 178.229	-€ 373.789	0,962	-€ 171.374	-€ 366.934	€ 156.562	€ 0	-€ 21.666	-€ 60.664	0,962	-€ 20.833	-€ 59.830
2022	€ 154.845	-€ 218.944	0,925	€ 143.163	-€ 223.771	€ 0	€ -€ 37.718	€ 117.127	€ 56.463	0,925	€ 108.291	€ 48.460
2023	€ 48.527	-€ 170.417	0,889	€ 43.140	-€ 180.631	€ 0	€ -€ 37.718	€ 10.809	€ 67.273	0,889	€ 9.610	€ 58.070
2024	€ 48.662	-€ 121.755	0,855	€ 41.596	-€ 139.034	€ 0	€ -€ 37.718	€ 10.944	€ 78.217	0,855	€ 9.355	€ 67.425
2025	€ 48.798	-€ 72.957	0,822	€ 40.108	-€ 98.926	€ 0	€ -€ 37.718	€ 11.080	€ 89.297	0,822	€ 9.107	€ 76.532
2026	€ 48.935	-€ 24.022	0,790	€ 38.674	-€ 60.252	€ 0	€ -€ 37.718	€ 11.217	€ 100.514	0,790	€ 8.865	€ 85.397
2027	€ 49.073	€ 25.051	0,760	€ 37.292	-€ 22.960	€ 0	€ -€ 37.718	€ 11.356	€ 111.870	0,760	€ 8.629	€ 94.026
2028	€ 18.613	€ 43.664	0,731	€ 13.600	-€ 9.360	€ 0	€ -€ 37.718	-€ 19.105	€ 92.765	0,731	-€ 13.960	€ 80.067
2029	€ 18.754	€ 62.418	0,703	€ 13.176	€ 3.816	€ 0	€ -€ 37.718	-€ 18.964	€ 73.801	0,703	-€ 13.324	€ 66.743
2030	€ 18.896	€ 81.314	0,676	€ 12.766	€ 16.582	€ 0	€ -€ 37.718	-€ 18.822	€ 54.980	0,676	-€ 12.715	€ 54.208
2031	€ 19.040	€ 100.354	0,650	€ 12.368	€ 28.950	€ 0	€ -€ 37.718	-€ 18.678	€ 36.302	0,650	-€ 12.133	€ 41.895
2032	€ 19.185	€ 119.538	0,625	€ 11.983	€ 40.932	€ 0	€ 0	€ 19.185	€ 55.486	0,625	€ 11.983	€ 53.878
2033	€ 19.331	€ 138.869	0,601	€ 11.609	€ 52.542	€ 0	€ 0	€ 19.331	€ 74.817	0,601	€ 11.609	€ 65.487
2034	€ 19.478	€ 158.347	0,577	€ 11.248	€ 63.790	€ 0	€ 0	€ 19.478	€ 94.295	0,577	€ 11.248	€ 76.735
2035	€ 19.627	€ 177.974	0,555	€ 10.898	€ 74.688	€ 0	€ 0	€ 19.627	€ 113.922	0,555	€ 10.898	€ 87.633
2036	€ 19.777	€ 197.751	0,534	€ 10.559	€ 85.247	€ 0	€ 0	€ 19.777	€ 133.699	0,534	€ 10.559	€ 98.193
2037	€ 19.929	€ 217.680	0,513	€ 10.231	€ 95.478	€ 0	€ 0	€ 19.929	€ 153.628	0,513	€ 10.231	€ 108.423
2038	€ 20.082	€ 237.762	0,494	€ 9.913	€ 105.391	€ 0	€ 0	€ 20.082	€ 173.710	0,494	€ 9.913	€ 118.336
2039	€ 20.236	€ 257.998	0,475	€ 9.605	€ 114.996	€ 0	€ 0	€ 20.236	€ 193.946	0,475	€ 9.605	€ 127.941
2040	€ 20.392	€ 278.389	0,456	€ 9.307	€ 124.302	€ 0	€ 0	€ 20.392	€ 214.338	0,456	€ 9.307	€ 137.248
2041	€ 20.549	€ 298.939	0,439	€ 9.018	€ 133.320	€ 0	€ 0	€ 20.549	€ 234.887	0,439	€ 9.018	€ 146.265
2042	€ 20.708	€ 319.646	0,422	€ 8.738	€ 142.058	€ 0	€ 0	€ 20.708	€ 255.594	0,422	€ 8.738	€ 155.003
2043	€ 20.868	€ 340.514	0,406	€ 8.467	€ 150.524	€ 0	€ 0	€ 20.868	€ 276.462	0,406	€ 8.467	€ 163.470
2044	€ 21.030	€ 361.544	0,390	€ 8.204	€ 158.728	€ 0	€ 0	€ 21.030	€ 297.492	0,390	€ 8.204	€ 171.674
	€ 361.544	n/a	n/a	€ 158.728	n/a	€ 313.125	-€ 377.177	€ 297.492	n/a	n/a	€ 171.674	n/a
	€ 14.462	n/a	10,98	n/a	n/a	€ 11.990	n/a	€ 11.990	n/a	14,43	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	
	#NUM/	#N/D	4,0%	€ 93.777	#N/D		#NUM/	#N/D	4,0%	€ 93.777	#N/D	
	FCFO	FCFO-C	FA _J , anni	FCFO-A	FCFO-CA	l ₀	q _{PA}	FCFE	FCFE-C	FA _J , anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 7.129	€ 7.129	1,000	€ 7.129	€ 7.129	€ 0	€ 0	€ 7.129	€ 7.129	1,000	€ 7.129	€ 7.129
2021	€ 11.819	€ 18.948	0,962	€ 11.819	€ 18.948	€ 0	€ 0	€ 11.819	€ 18.948	0,962	€ 11.819	€ 18.948
2022	€ 2.348	€ 21.296	0,925	€ 2.171	€ 20.664	€ 0	€ 0	€ 2.348	€ 21.296	0,925	€ 2.171	€ 20.664
2023	€ 2.643	€ 23.938	0,889	€ 2.349	€ 23.013	€ 0	€ 0	€ 2.643	€ 23.938	0,889	€ 2.349	€ 23.013
2024	€ 2.940	€ 26.879	0,855	€ 2.513	€ 25.527	€ 0	€ 0	€ 2.940	€ 26.879	0,855	€ 2.513	€ 25.527
2025	€ 3.241	€ 30.120	0,822	€ 2.664	€ 28.191	€ 0	€ 0	€ 3.241	€ 30.120	0,822	€ 2.664	€ 28.191
2026	€ 3.545	€ 33.664	0,790	€ 2.801	€ 30.992	€ 0	€ 0	€ 3.545	€ 33.664	0,790	€ 2.801	€ 30.992
2027	€ 3.851	€ 37.516	0,760	€ 2.927	€ 33.919	€ 0	€ 0	€ 3.851	€ 37.516	0,760	€ 2.927	€ 33.919
2028	€ 4.161	€ 41.677	0,731	€ 3.040	€ 36.959	€ 0	€ 0	€ 4.161	€ 41.677	0,731	€ 3.040	€ 36.959
2029	€ 4.473	€ 46.150	0,703	€ 3.143	€ 40.102	€ 0	€ 0	€ 4.473	€ 46.150	0,703	€ 3.143	€ 40.102
2030	€ 4.789	€ 50.939	0,676	€ 3.235	€ 43.337	€ 0	€ 0	€ 4.789	€ 50.939	0,676	€ 3.235	€ 43.337
2031	€ 5.108	€ 56.047	0,650	€ 3.318	€ 46.655	€ 0	€ 0	€ 5.108	€ 56.047	0,650	€ 3.318	€ 46.655
2032	€ 5.430	€ 61.477	0,625	€ 3.391	€ 50.047	€ 0	€ 0	€ 5.430	€ 61.477	0,625	€ 3.391	€ 50.047
2033	€ 5.755	€ 67.232	0,601	€ 3.456	€ 53.503	€ 0	€ 0	€ 5.755	€ 67.232	0,601	€ 3.456	€ 53.503
2034	€ 6.083	€ 73.315	0,577	€ 3.513	€ 57.016	€ 0	€ 0	€ 6.083	€ 73.315	0,577	€ 3.513	€ 57.016
2035	€ 6.414	€ 79.729	0,555	€ 3.562	€ 60.577	€ 0	€ 0	€ 6.414	€ 79.729	0,555	€ 3.562	€ 60.577
2036	€ 6.749	€ 86.478	0,534	€ 3.603	€ 64.181	€ 0	€ 0	€ 6.749	€ 86.478	0,534	€ 3.603	€ 64.181
2037	€ 7.087	€ 93.565	0,513	€ 3.638	€ 67.819	€ 0	€ 0	€ 7.087	€ 93.565	0,513	€ 3.638	€ 67.819
2038	€ 7.428	€ 100.994	0,494	€ 3.667	€ 71.486	€ 0	€ 0	€ 7.428	€ 100.994	0,494	€ 3.667	€ 71.486
2039	€ 7.773	€ 108.767	0,475	€ 3.689	€ 75.176	€ 0	€ 0	€ 7.773	€ 108.767	0,475	€ 3.689	€ 75.176
2040	€ 8.121	€ 116.888	0,456	€ 3.706	€ 78.882	€ 0	€ 0	€ 8.121	€ 116.888	0,456	€ 3.706	€ 78.882
2041	€ 8.473	€ 125.361	0,439	€ 3.718	€ 82.600	€ 0	€ 0	€ 8.473	€ 125.361	0,439	€ 3.718	€ 82.600
2042	€ 8.828	€ 134.189	0,422	€ 3.725	€ 86.325	€ 0	€ 0	€ 8.828	€ 134.189	0,422	€ 3.725	€ 86.325
2043	€ 9.186	€ 143.375	0,406	€ 3.727	€ 90.052	€ 0	€ 0	€ 9.186	€ 143.375	0,406	€ 3.727	€ 90.052
2044	€ 9.548	€ 152.924	0,390	€ 3.725	€ 93.777	€ 0	€ 0	€ 9.548	€ 152.924	0,390	€ 3.725	€ 93.777
	€ 152.924	n/a	n/a	€ 93.777	n/a	€ 0	€ 0	€ 152.924	n/a	n/a	€ 93.777</	