

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

Parametro	Valore	Unità
Anni Costruzione	n _i	2
Anni Gestione Servizio	n _s	23
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	i ₀	3,82%
% interessi equity	i _e	9,00%
Aliquota IRES	IRIS	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.	I ₀	€ 235.421
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 7.063
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 242.484
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	I ₀	€ 193.987
Equity	I _e	€ 48.497
Fattore di annualità Debito	FA _D	8,30
Rata annua debito	q _D	€ 23.367
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D	€ 233.668
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D *n _D	€ 39.681

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

PARAMETRI ECONOMICI

Parametro	Valore	Unità
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{ED}	€ 7.812
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{MO}	€ 11.386
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{baseline}	€ 19.198
Altri costi di gestione ESCo post-intervento, IVA escl.	C _{altro}	€ -
Riduzione% costi fornitura energia	%ΔC _{ED}	84,7%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{MO}	78,3%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{baseline}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp _{PA}	€ 15.160
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp _{IM}	€ 960
Risparmio PA durante la concessione	Risp _{Term}	€ 102.542
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp _{Term}	€ 20.947
N° di Canoni annuali	n _{can}	23
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	72,00%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 7.591
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{FIT}	€ 1.725
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 4.883
Canone O&M €/anno	C _{MO}	€ 2.638
Canone Energia €/anno	C _{NE}	€ 1.401
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{NS}	€ 4.038
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{ND}	€ 14.200
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _N	€ 18.238
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 42.453
Ricavi da incentivi, esenti d'IVA	R ₀	€ 87.711
Durata Incentivi, anni	n ₀	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n ₀	2023

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 = I ₀ / FC, Anni	T.R.S.	9,79
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	13,62
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I ₀	VAN > 0	€ 77.069
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	8,00%
Indice di Profitto	IP	32,74%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S.	4,72
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	10,24
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I ₀	VAN > 0	€ 34.531
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	18,95%
Debit Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	1,132
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,907
Indice di Profitto Azionista	IP	14,67%

BILANCIO

Parametro	Valore	Unità
A = B + C + D	€ 242.484	€
B = I ₀	€ 193.987	€
C = I _e	€ 48.497	€
D = I ₀ - I _e	€ 145.490	€
Verificato	OK	-

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

Parametro	Valore	Unità
TIR > WACC	13,65%	6,75
TR5, anni	4,0%	4,0%
WACC	€ 171.303	7,65
VAN > 0	€ 171.303	7,65
TRA, anni	13,62	13,62

PROGETTO PA

Anno	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I ₀	q _{PA}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 119.596	-€ 119.596	1,000	-€ 119.596	-€ 119.596	€ 96.993	€ 0	-€ 22.602	-€ 22.602	1,000	-€ 22.602	-€ 22.602
2021	-€ 107.273	-€ 107.273	0,962	-€ 103.147	-€ 103.147	€ 96.993	€ 0	-€ 10.280	-€ 10.280	0,962	-€ 9.884	-€ 9.884
2022	€ 100.688	-€ 126.181	0,925	€ 93.091	-€ 129.652	€ 0	€ 0	€ 77.321	€ 44.439	0,925	€ 71.487	€ 39.001
2023	€ 33.450	-€ 92.731	0,889	€ 29.737	-€ 99.914	€ 0	€ 0	€ 10.084	€ 54.522	0,889	€ 8.964	€ 47.965
2024	€ 33.578	-€ 59.153	0,855	€ 28.703	-€ 71.212	€ 0	€ 0	€ 10.211	€ 64.734	0,855	€ 8.729	€ 56.694
2025	€ 33.707	-€ 25.446	0,822	€ 27.705	-€ 43.507	€ 0	€ 0	€ 10.340	€ 75.074	0,822	€ 8.499	€ 65.193
2026	€ 33.837	€ 8.392	0,790	€ 26.742	-€ 16.765	€ 0	€ 0	€ 10.471	€ 85.545	0,790	€ 8.275	€ 73.468
2027	€ 33.969	€ 42.361	0,760	€ 25.814	€ 9.049	€ 0	€ 0	€ 10.602	€ 96.147	0,760	€ 8.057	€ 81.525
2028	€ 16.559	€ 58.920	0,731	€ 12.100	€ 21.149	€ 0	€ 0	€ 10.733	€ 89.339	0,731	€ 7.831	€ 76.551
2029	€ 16.693	€ 75.614	0,703	€ 11.729	€ 32.878	€ 0	€ 0	€ 10.864	€ 82.666	0,703	€ 7.605	€ 71.862
2030	€ 16.829	€ 92.443	0,676	€ 11.369	€ 44.246	€ 0	€ 0	€ 10.995	€ 76.128	0,676	€ 7.379	€ 67.445
2031	€ 16.965	€ 109.408	0,650	€ 11.020	€ 55.267	€ 0	€ 0	€ 11.126	€ 69.727	0,650	€ 7.158	€ 63.287
2032	€ 17.103	€ 126.511	0,625	€ 10.683	€ 65.950	€ 0	€ 0	€ 11.257	€ 63.326	0,625	€ 6.937	€ 59.129
2033	€ 17.243	€ 143.754	0,601	€ 10.355	€ 76.305	€ 0	€ 0	€ 11.388	€ 56.925	0,601	€ 6.716	€ 55.000
2034	€ 17.383	€ 161.137	0,577	€ 10.038	€ 86.343	€ 0	€ 0	€ 11.519	€ 50.524	0,577	€ 6.495	€ 50.871
2035	€ 17.525	€ 178.662	0,555	€ 9.731	€ 96.074	€ 0	€ 0	€ 11.650	€ 44.123	0,555	€ 6.274	€ 46.742
2036	€ 17.668	€ 196.331	0,534	€ 9.433	€ 105.508	€ 0	€ 0	€ 11.781	€ 37.722	0,534	€ 6.053	€ 42.613
2037	€ 17.813	€ 214.144	0,513	€ 9.145	€ 114.653	€ 0	€ 0	€ 11.912	€ 31.321	0,513	€ 5.832	€ 38.484
2038	€ 17.959	€ 232.103	0,494	€ 8.865	€ 123.518	€ 0	€ 0	€ 12.043	€ 24.920	0,494	€ 5.611	€ 34.355
2039	€ 18.107	€ 250.210	0,475	€ 8.594	€ 132.112	€ 0	€ 0	€ 12.174	€ 18.519	0,475	€ 5.390	€ 30.226
2040	€ 18.256	€ 268.466	0,456	€ 8.332	€ 140.444	€ 0	€ 0	€ 12.305	€ 12.118	0,456	€ 5.169	€ 26.097
2041	€ 18.406	€ 286.872	0,439	€ 8.077	€ 148.521	€ 0	€ 0	€ 12.436	€ 6.717	0,439	€ 4.948	€ 21.968
2042	€ 18.558	€ 305.430	0,422	€ 7.831	€ 156.352	€ 0	€ 0	€ 12.567	€ 1.316	0,422	€ 4.727	€ 17.839
2043	€ 18.711	€ 324.141	0,406	€ 7.592	€ 163.943	€ 0	€ 0	€ 12.698	€ -4.084	0,406	€ 4.506	€ 13.710
2044	€ 18.866	€ 343.008	0,390	€ 7.360	€ 171.303	€ 0	€ 0	€ 12.829	€ -8.683	0,390	€ 4.285	€ 9.581
Totale	€ 343.008	n/a	n/a	€ 171.303	n/a	€ 193.987	-€ 233.668	€ 303.326	n/a	n/a	€ 179.323	n/a
Finanziamento	€ 13.720	n/a	12,49	n/a	n/a	€ 12.133	n/a	€ 14,78	n/a	n/a	€ 12,49	n/a

PROGETTO PA

Anno	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I ₀	q _{PA}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 6.316	€ 6.316	1,000	€ 6.316	€ 6.316	€ 0	€ 0	€ 6.316	€ 6.316	1,000	€ 6.316	€ 6.316
2021	€ 10.011	€ 16.327	0,962	€ 16.327	€ 15.942	€ 0	€ 0	€ 10.011	€ 16.327	0,962	€ 15.942	€ 15.942
2022	€ 1.541	€ 17.868	0,925	€ 14.257	€ 17.367	€ 0	€ 0	€ 1.541	€ 17.868	0,925	€ 17.367	€ 17.367
2023	€ 1.729	€ 19.597	0,889	€ 15.377	€ 18.904	€ 0	€ 0	€ 1.729	€ 19.597	0,889	€ 18.904	€ 18.904
2024	€ 1.918	€ 21.515	0,855	€ 16.400	€ 20.543	€ 0	€ 0	€ 1.918	€ 21.515	0,855	€ 20.543	€ 20.543
2025	€ 2.109	€ 23.624	0,822	€ 17.344	€ 22.277	€ 0	€ 0	€ 2.109	€ 23.624	0,822	€ 22.277	€ 22.277
2026	€ 2.302	€ 25.926	0,790	€ 18.200	€ 24.096	€ 0	€ 0	€ 2.302	€ 25.926	0,790	€ 24.096	€ 24.096
2027	€ 2.497	€ 28.424	0,760	€ 18.988	€ 25.994	€ 0	€ 0	€ 2.497	€ 28.424	0,760	€ 25.994	€ 25.994
2028	€ 2.694	€ 31.117	0,731	€ 19.688	€ 27.962	€ 0	€ 0	€ 2.694	€ 31.117	0,731	€ 27.962	€ 27.962
2029	€ 2.892	€ 34.010	0,703	€ 20.322	€ 29.994	€ 0	€ 0	€ 2.892	€ 34.010	0,703	€ 29.994	€ 29.994
2030	€ 3.093	€ 37.102	0,676	€ 20.899	€ 32.084	€ 0	€ 0	€ 3.093	€ 37.102	0,676	€ 32.084	€ 32.084
2031	€ 3.295	€ 40.397	0,650	€ 21.400	€ 34.224	€ 0	€ 0	€ 3.295	€ 40.397	0,650	€ 34.224	€ 34.224
2032	€ 3.499	€ 43.896	0,625	€ 21.866	€ 36.409	€ 0	€ 0	€ 3.499	€ 43.896	0,625	€ 36.409	€ 36.409
2033	€ 3.705	€ 47.602	0,601	€ 22.225	€ 38.635	€ 0	€ 0	€ 3.705	€ 47.602	0,601	€ 38.635	€ 38.635
2034	€ 3.913	€ 51.515	0,577	€ 22.600	€ 40.895	€ 0	€ 0	€ 3.913	€ 51.515	0,577	€ 40.895	€ 40.895
2035	€ 4.123	€ 55.638	0,555	€ 22.990	€ 43.184	€ 0	€ 0	€ 4.123	€ 55.638	0,555	€ 43.184	€ 43.184
2036	€ 4.336	€ 59.974	0,534	€ 23.315	€ 45.499	€ 0	€ 0	€ 4.336	€ 59.974	0,534	€ 45.499	€ 45.499
2037	€ 4.550	€ 64.524	0,513	€ 23.595	€ 47.835	€ 0	€ 0	€ 4.550	€ 64.524	0,513	€ 47.835	€ 47.835
2038	€ 4.766	€ 69.289	0,494	€ 23.833	€ 50.187	€ 0	€ 0	€ 4.766	€ 69.289	0,494	€ 50.187	€ 50.187
2039	€ 4.984	€ 74.274	0,475	€ 23.966	€ 52.553	€ 0	€ 0	€ 4.984	€ 74.274	0,475	€ 52.553	€ 52.553
2040	€ 5.204	€ 79.478	0,456	€ 23.975	€ 54.928	€ 0	€ 0	€ 5.204	€ 79.478	0,456	€ 54.928	€ 54.928
2041	€ 5.427	€ 84.905	0,439	€ 23.851	€ 57.310	€ 0	€ 0	€ 5.427	€ 84.905	0,439	€ 57.310	€ 57.310
2042	€ 5.651	€ 90.556	0,422	€ 23.585	€ 59.694	€ 0	€ 0	€ 5.651	€ 90.556	0,422	€ 59.694	€ 59.694
2043	€ 5.878	€ 96.435	0,406	€ 23.185	€ 62.079	€ 0	€ 0	€ 5.878	€ 96.435	0,406	€ 62.079	€ 62.079
2044	€ 6.107	€ 102.542	0,390	€ 23.383	€ 64.462	€ 0	€ 0	€ 6.107	€ 102.542	0,390	€ 64.462	€ 64.462
Totale	€ 102.542	n/a	n/a	€ 64.462	n/a	€ 0	€ 0	€ 102.542	n/a	n/a	€ 64.462	n/a
Finanziamento	€ 4.102	n/a	15,72	n/a	n/a	€ 0	€ 0	€ 4.102	n/a	15,72	n/a	n/a