

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO

Scenario: SCN - 1
Data aggiornamento: 09/02/18

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%
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 ₀	1
Anni Equity	n _e	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	lo	€ 135.904
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 4.077
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 139.981
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	lo	€ 111.985
Equity	le	€ 27.995
Fattore di annualità Debito	FA _d	0,98
Rata annua debito	q _d	€ 114.314
Costo finanziamento (D+INT _d)	q _d *n ₀	€ 114.314
Costi per interessi debito, INT _d	INT _d =q _d *n ₀ -D	€ 2.329

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

PARAMETRI ECONOMICI

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{pa}	€ 6.433
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{mo}	€ 1.462
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{base}	€ 7.895
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{base}	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _{el}	74,0%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{om}	14,7%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{base}	18,3%
Risparmio annuo PA garantito	Risp _{PA}	€ 5.650
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp _{IM}	€ 1.445
Risparmio PA durante la concessione	Risp _{CA}	€ 79.843
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp _{Term}	€ 8.017
N° di Canoni annuali	anni	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	26,78%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{esco}	€ 1.562
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{fit}	€ 97
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{capex}	€ 2.546
Canone O&M €/anno	C _{om}	€ 296
Canone Energia €/anno	C _{ne}	€ 1.949
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{ns}	€ 2.245
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{nd}	€ 4.205
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n	€ 6.450
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{iva}	€ 24.507
Ricavi da incentivi, esenti d'IVA	R _i	€ 54.361
Durata Incentivi, anni	n _i	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n ₀	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 = lo / FC, Anni	T.R.S.	15,12
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	28,32
Valore Attuale Netto, VAN = VA - lo	VAN < 0	-€ 5.062
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR < WACC	3,42%
Indice di Profitto	IP	-3,72%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = lo / FC, Anni	T.R.S.	15,68
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	28,42
Valore Attuale Netto, VAN = VA - lo	VAN < 0	-€ 29.851
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR < ke	3,61%
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3	0,256
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,205
Indice di Profitto Azionista	IP	-21,96%

INDICATORI DI SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

n	25
if	4,00%
CAPEX	€ 139.981
ZFC	€ 245.242
VAN Progetto	€ 39.816

BILANCIO

A= B+C+D	-€ 139.981	€ 235.133	€ 43.646
VAN=ZFC*FA/n-lo	Verificato OK	-€ 10.109	€ 3.830

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

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	10,57%	6,80	4,0%	€ 58.427	9,31		12,47%	6,94	4,0%	€ 60.495	8,87	
2020	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	lo	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2021	-€ 137.009	-€ 137.009	1,000	-€ 137.009	-€ 137.009	€ 111.985	€ 0	-€ 25.024	-€ 25.024	1,000	-€ 25.024	-€ 25.024
2022	€ 55.022	-€ 81.986	0,962	€ 52.906	-€ 84.103	€ 0	€ 0	-€ 59.292	-€ 84.315	0,962	-€ 57.011	-€ 82.035
2023	€ 16.944	-€ 65.042	0,925	€ 15.666	-€ 68.437	€ 0	€ 0	€ 16.944	-€ 67.371	0,925	€ 15.666	-€ 66.369
2024	€ 17.009	-€ 48.034	0,889	€ 15.121	-€ 53.316	€ 0	€ 0	€ 17.009	-€ 50.363	0,889	€ 15.121	-€ 51.249
2025	€ 17.074	-€ 30.960	0,855	€ 14.595	-€ 38.721	€ 0	€ 0	€ 17.074	-€ 33.283	0,855	€ 14.595	-€ 36.654
2026	€ 17.140	-€ 13.820	0,822	€ 14.088	-€ 24.633	€ 0	€ 0	€ 17.140	-€ 16.149	0,822	€ 14.088	-€ 22.566
2027	€ 17.207	€ 3.388	0,790	€ 13.599	-€ 11.034	€ 0	€ 0	€ 17.207	€ 1.058	0,790	€ 13.599	-€ 8.967
2028	€ 6.403	€ 9.790	0,760	€ 4.865	-€ 6.169	€ 0	€ 0	€ 6.403	€ 7.461	0,760	€ 4.865	-€ 4.101
2029	€ 6.471	€ 16.261	0,731	€ 4.728	-€ 1.441	€ 0	€ 0	€ 6.471	€ 13.932	0,731	€ 4.728	€ 6.27
2030	€ 6.540	€ 22.801	0,703	€ 4.595	€ 3.154	€ 0	€ 0	€ 6.540	€ 20.472	0,703	€ 4.595	€ 5.222
2031	€ 6.610	€ 29.411	0,676	€ 4.466	€ 7.620	€ 0	€ 0	€ 6.610	€ 27.082	0,676	€ 4.466	€ 9.687
2032	€ 6.681	€ 36.092	0,650	€ 4.340	€ 11.960	€ 0	€ 0	€ 6.681	€ 33.763	0,650	€ 4.340	€ 14.027
2033	€ 6.753	€ 42.845	0,625	€ 4.218	€ 16.177	€ 0	€ 0	€ 6.753	€ 40.516	0,625	€ 4.218	€ 18.245
2034	€ 6.825	€ 49.670	0,601	€ 4.099	€ 20.276	€ 0	€ 0	€ 6.825	€ 47.341	0,601	€ 4.099	€ 22.344
2035	€ 6.898	€ 56.568	0,577	€ 3.984	€ 24.260	€ 0	€ 0	€ 6.898	€ 54.239	0,577	€ 3.984	€ 26.327
2036	€ 6.972	€ 63.540	0,555	€ 3.871	€ 28.131	€ 0	€ 0	€ 6.972	€ 61.211	0,555	€ 3.871	€ 30.199
2037	€ 7.047	€ 70.588	0,534	€ 3.763	€ 31.894	€ 0	€ 0	€ 7.047	€ 68.259	0,534	€ 3.763	€ 33.961
2038	€ 7.123	€ 77.711	0,513	€ 3.657	€ 35.551	€ 0	€ 0	€ 7.123	€ 75.382	0,513	€ 3.657	€ 37.618
2039	€ 7.200	€ 84.910	0,494	€ 3.554	€ 39.105	€ 0	€ 0	€ 7.200	€ 82.581	0,494	€ 3.554	€ 41.172
2040	€ 7.277	€ 92.188	0,475	€ 3.454	€ 42.559	€ 0	€ 0	€ 7.277	€ 89.859	0,475	€ 3.454	€ 44.626
2041	€ 7.356	€ 99.543	0,456	€ 3.357	€ 45.916	€ 0	€ 0	€ 7.356	€ 97.214	0,456	€ 3.357	€ 47.983
2042	€ 7.435	€ 106.978	0,439	€ 3.263	€ 49.178	€ 0	€ 0	€ 7.435	€ 104.649	0,439	€ 3.263	€ 51.246
2043	€ 7.515	€ 114.494	0,422	€ 3.171	€ 52.350	€ 0	€ 0	€ 7.515	€ 112.164	0,422	€ 3.171	€ 54.417
2044	€ 7.596	€ 122.090	0,406	€ 3.082	€ 55.432	€ 0	€ 0	€ 7.596	€ 119.761	0,406	€ 3.082	€ 57.499
2044	€ 7.678	€ 129.768	0,390	€ 2.996	€ 58.427	€ 0	€ 0	€ 7.678	€ 127.439	0,390	€ 2.996	€ 60.495
2044	€ 129.768	n/a	n/a	€ 58.427	n/a	€ 111.985	-€ 114.314	€ 127.439	n/a	n/a	€ 60.495	n/a
2044	€ 5.191	n/a	11,26	n/a	n/a	€ 5.098	n/a	€ 5.098	n/a	11,87	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	
	#NUM1	#N/D	4,0%	€ 48.708	#N/D		#NUM1	#N/D	4,0%	€ 48.708	#N/D	
2020	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	lo	q _{pa}	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2021	€ 3.626	€ 3.626	1,000	€ 3.626	€ 3.626	€ 0	€ 0	€ 3.626	€ 3.626	1,000	€ 3.626	€ 3.626
2022	€ 1.866	€ 5.492	0,962	€ 1.794	€ 5.420	€ 0	€ 0	€ 1.866	€ 5.492	0,962	€ 1.794	€ 5.420
2023	€ 1.971	€ 7.463	0,925	€ 1.822	€ 7.242	€ 0	€ 0	€ 1.971	€ 7.463	0,925	€ 1.822	€ 7.242
2024	€ 2.076	€ 9.539	0,889	€ 1.846	€ 9.088	€ 0	€ 0	€ 2.076	€ 9.539	0,889	€ 1.846	€ 9.088
2025	€ 2.183	€ 11.722	0,855	€ 1.866	€ 10.954	€ 0	€ 0	€ 2.183	€ 11.722	0,855	€ 1.866	€ 10.954
2026	€ 2.291	€ 14.014	0,822	€ 1.883	€ 12.838	€ 0	€ 0	€ 2.291	€ 14.014	0,822	€ 1.883	€ 12.838
2027	€ 2.401	€ 16.415	0,790	€ 1.897	€ 14.735	€ 0	€ 0	€ 2.401	€ 16.415	0,790	€ 1.897	€ 14.735
2028	€ 2.512	€ 18.926	0,760	€ 1.909	€ 16.644	€ 0	€ 0	€ 2.512	€ 18.926	0,760	€ 1.909	€ 16.644
2029	€ 2.623	€ 21.550	0,731	€ 1.917	€ 18.561	€ 0	€ 0	€ 2.623	€ 21.550	0,731	€ 1.917	€ 18.561
2030	€ 2.737	€ 24.286	0,703	€ 1.923	€ 20.484	€ 0	€ 0	€ 2.737	€ 24.286	0,703	€ 1.923	€ 20.484
2031	€ 2.851	€ 27.138	0,676	€ 1.926	€ 22.410	€ 0	€ 0	€ 2.851	€ 27.138	0,676	€ 1.926	€ 22.410
2032	€ 2.967	€ 30.105	0,650	€ 1.927	€ 24.337	€ 0	€ 0	€ 2.967	€ 30.105	0,650	€ 1.927	€ 24.337
2033	€ 3.084	€ 33.189	0,625	€ 1.926	€ 26.264	€ 0	€ 0	€ 3.084	€ 33.189	0,625	€ 1.926	€ 26.264
2034	€ 3.203	€ 36.392	0,601	€ 1.923	€ 28.187	€ 0	€ 0	€ 3.203	€ 36.392	0,601	€ 1.923	€ 28.187
2035	€ 3.323	€ 39.714	0,577	€ 1.919	€ 30.106	€ 0	€ 0	€ 3.323	€ 39.714	0,577	€ 1.919	€ 30.106
2036	€ 3.444	€ 43.158	0,555	€ 1.912	€ 32.018	€ 0	€ 0	€ 3.444	€ 43.158	0,555	€ 1.912	€ 32.018
2037	€ 3.566	€ 46.724	0,534	€ 1.904	€ 33.922	€ 0	€ 0	€ 3.566	€ 46.724	0,534	€ 1.904	€ 33.922
2038	€ 3.690	€ 50.415	0,513	€ 1.895	€ 35.817	€ 0	€ 0	€ 3.690	€ 50.415	0,513	€ 1.895	€ 35.817
2039	€ 3.816	€ 54.231	0,494	€ 1.884	€ 37.700	€ 0	€ 0	€ 3.816	€ 54.231	0,494	€ 1.884	€ 37.700
2040	€ 3.943	€ 58.174	0,475	€ 1.871	€ 39.572	€ 0	€ 0	€ 3.943	€ 58.174	0,475	€ 1.871	€ 39.572
2041	€ 4.071	€ 62.245	0,456	€ 1.858	€ 41.430	€ 0	€ 0	€ 4.071	€ 62.245	0,456	€ 1.858	€ 41.430
2042	€ 4.201	€ 66.446	0,439	€ 1.844	€ 43.273	€ 0	€ 0	€ 4.201	€ 66.446	0,439	€ 1.844	€ 43.273
2043	€ 4.332	€ 70.778	0,422	€ 1.828	€ 45.101	€ 0	€ 0	€ 4.332	€ 70.778	0,422	€ 1.828	€ 45.101
2044	€ 4.465	€ 75.244	0,406	€ 1.812	€ 46.913	€ 0	€ 0	€ 4.465	€ 75.244	0,406	€ 1.812	€ 46.913
2044	€ 4.600	€ 79.843	0,390	€ 1.794	€ 48.708	€ 0	€ 0	€ 4.600	€ 79.843	0,390	€ 1.794	€ 48.708
2044	€ 79.843	n/a	n/a	€ 48.708	n/a	€ 0	€ 0	€ 79.843	n/a	n/a	€ 48.708	n/a
2044	€ 3.194	n/a	15,25	n/a	n/a	€ 3.194	n/a	€ 3.194	n/a	15,25	n/a	n/a

AZIONISTA PRE-IMPOSTE

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
	3,42%	15,12	4,0%	-€ 5.062	28,32		3,61%	15,68	9,0%	-€ 29.851	85,42
2020	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	lo					