

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
Anni Costruzione	n _i 1
Anni Costruzione 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 _{cap} 2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC 4,00%
k progetto = Max(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	t 27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _D 10
Anni Equity	n _E 14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I ₀ € 34.244
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF 3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	OF € 1.027
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX € 35.271
%CAPEX a Debito	D 80,0%
%CAPEX a Equity	E 20,00%
Debito	I _D € 28.217
Equity	I _E € 7.054
Fattore di annualità Debito	FA _D 8,30
Rata annua debito	q _D € 3.399
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D € 33.989
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D -D € 5.772

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

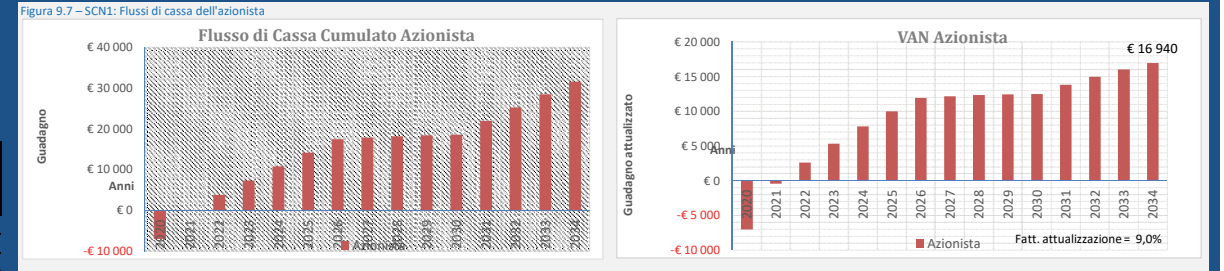
ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
	#NUM!	#N/D	4,0%	€ 26.233	#N/D		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 26.233	#N/D
2020	29,87%	3,82	4,0%	€ 50.265	4,10	€ 28.217	26,22%	#N/D	4,0%	€ 50.914	#N/D
2021	-€ 32.595	-€ 32.595	1,000	-€ 32.595	-€ 32.595	€ 0	-€ 4.378	-€ 4.378	1,000	-€ 4.378	-€ 4.378
2022	€ 17.739	-€ 14.856	0,962	€ 17.057	-€ 15.538	€ 0	€ 14.340	€ 9.962	0,962	€ 13.789	€ 9.411
2023	€ 8.165	-€ 6.691	0,925	€ 7.549	-€ 7.989	€ 0	€ 4.766	€ 14.728	0,925	€ 4.406	€ 13.817
2024	€ 8.202	€ 1.510	0,889	€ 7.291	-€ 6.98	€ 0	€ 4.803	€ 19.531	0,889	€ 4.270	€ 18.087
2025	€ 8.239	€ 9.749	0,855	€ 7.043	€ 6.344	€ 0	€ 4.840	€ 24.371	0,855	€ 4.137	€ 22.224
2026	€ 8.276	€ 18.025	0,822	€ 6.802	€ 13.147	€ 0	€ 4.877	€ 29.248	0,822	€ 4.009	€ 26.232
2027	€ 8.314	€ 26.339	0,790	€ 6.571	€ 19.717	€ 0	€ 4.915	€ 34.163	0,790	€ 3.884	€ 30.117
2028	€ 5.613	€ 31.952	0,760	€ 4.265	€ 23.982	€ 0	€ 2.214	€ 36.377	0,760	€ 1.682	€ 31.799
2029	€ 5.651	€ 37.603	0,731	€ 4.129	€ 28.112	€ 0	€ 2.252	€ 38.629	0,731	€ 1.646	€ 33.445
2030	€ 5.690	€ 43.293	0,703	€ 3.997	€ 32.109	€ 0	€ 2.291	€ 40.919	0,703	€ 1.609	€ 35.054
2031	€ 5.729	€ 49.021	0,676	€ 3.870	€ 35.979	€ 0	€ 2.330	€ 43.249	0,676	€ 1.574	€ 36.628
2032	€ 5.768	€ 54.789	0,650	€ 3.747	€ 39.726	€ 0	€ 5.768	€ 49.017	0,650	€ 3.747	€ 40.375
2033	€ 5.808	€ 60.597	0,625	€ 3.627	€ 43.353	€ 0	€ 5.808	€ 54.825	0,625	€ 3.627	€ 44.002
2034	€ 5.848	€ 66.445	0,601	€ 3.512	€ 46.865	€ 0	€ 5.848	€ 60.673	0,601	€ 3.512	€ 47.514
	€ 5.888	€ 72.332	0,577	€ 3.400	€ 50.265	€ 0	€ 5.888	€ 66.560	0,577	€ 3.400	€ 50.914
	€ 72.332	n/a	n/a	€ 50.265	n/a	€ 28.217	-€ 33.989	€ 66.560	n/a	€ 50.914	n/a
	€ 4.822	n/a	10,42	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.437	n/a	11,47	n/a



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

Parametri Economici	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{EB} € 6.072
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{O&M} € 11.186
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{baseline} € 17.258
Altri costi di gestione ESCo post-intervento, IVA escl.	C _{extra} € -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _E 22,2%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{O&M} 35,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{baseline} 5,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp.IM € 4.628
Risparmio PA durante la concessione	11% € 35.193
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp.Term. € 6.405
N° di Canoni annuali	anni 14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX 89,42%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C _{ESCO} € 2.253
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{FIT} € 412
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX} € 1.100
Canone O&M €/anno	C _{nm} € 7.457
Canone Energia €/anno	C _{ne} € 5.173
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{ns} € 12.630
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{nd} € 3.765
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n € 16.395
Aliquota IVA %	IVA 22%
Rimborso erariale IVA	R _{iva} € 6.175
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _{ib} € 13.697
Durata Incentivi, anni	n _{ib} 5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022

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%	€ 26.233	#N/D		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 26.233	#N/D
2020	15,66%	5,57	4,0%	€ 22.825	6,19	€ 0	69,63%	#N/D	9,0%	€ 16.940	2,15
2021	-€ 35.271	-€ 35.271	1,000	-€ 35.271	-€ 35.271	€ 0	-€ 7.054	-€ 7.054	1,000	-€ 7.054	-€ 7.054
2022	€ 10.572	-€ 24.699	0,962	€ 10.165	-€ 25.106	€ 0	€ 7.173	€ 1.119	0,917	€ 6.581	-€ 4.73
2023	€ 7.043	-€ 17.657	0,925	€ 6.511	-€ 18.595	€ 0	€ 3.644	€ 3.763	0,842	€ 3.067	€ 2.594
2024	€ 6.948	-€ 10.708	0,889	€ 6.177	-€ 12.418	€ 0	€ 3.549	€ 7.312	0,772	€ 2.741	€ 5.334
2025	€ 6.853	-€ 8.856	0,855	€ 5.858	-€ 6.560	€ 0	€ 3.454	€ 10.766	0,708	€ 2.447	€ 7.781
2026	€ 6.757	€ 2.901	0,822	€ 5.553	-€ 1.006	€ 0	€ 3.358	€ 14.123	0,650	€ 2.182	€ 9.963
2027	€ 6.659	€ 9.560	0,790	€ 5.263	€ 4.257	€ 0	€ 3.260	€ 17.384	0,596	€ 1.944	€ 11.907
2028	€ 3.822	€ 13.382	0,760	€ 2.904	€ 7.161	€ 0	€ 4.243	€ 17.807	0,547	€ 2.311	€ 12.139
2029	€ 3.723	€ 17.105	0,731	€ 2.720	€ 9.881	€ 0	€ 3.242	€ 18.131	0,502	€ 1.163	€ 12.301
2030	€ 3.623	€ 20.728	0,703	€ 2.545	€ 12.427	€ 0	€ 3.224	€ 18.355	0,460	€ 1.033	€ 12.405
2031	€ 3.522	€ 24.250	0,676	€ 2.379	€ 14.806	€ 0	€ 3.213	€ 18.478	0,422	€ 52	€ 12.457
2032	€ 3.420	€ 27.670	0,650	€ 2.222	€ 17.028	€ 0	€ 3.200	€ 21.898	0,388	€ 1.325	€ 13.782
2033	€ 3.317	€ 30.988	0,625	€ 2.072	€ 19.100	€ 0	€ 3.317	€ 25.216	0,356	€ 1.179	€ 14.961
2034	€ 3.214	€ 34.202	0,601	€ 1.930	€ 21.030	€ 0	€ 3.214	€ 28.430	0,326	€ 1.048	€ 16.010
	€ 3.109	€ 37.311	0,577	€ 1.795	€ 22.825	€ 0	€ 3.109	€ 31.539	0,299	€ 930	€ 16.940



SCN-1	Costo energetico	O&M	EBT	Costo finanziario	CAPEX	Risparmio PA	TOTALE
Situazione Iniziale	€ 6.072	€ 11.186	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 17.258
Durante il Contratto	€ 5.173	€ 7.457	€ 2.253	€ 412	€ 1.100	€ 863	€ 17.258
Al termine del Contratto	€ 5.653	€ 8.593	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.012	€ 17.258

Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Valore	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. 5,57	Conviene
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 6,19	Conviene
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0 € 22.825	Conviene
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 15,66%	Conviene
Indice di Profitto	IP 66,65%	Conviene

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Valore	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. #N/D	Conviene
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 2,15	Conviene
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I ₀	VAN > 0 € 16.940	Conviene
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 69,63%	Conviene
Debit Service Cover Ratio	DCSR > 1,3 1,591	Conviene
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 1,874	Conviene
Indice di Profitto Azionista	IP 49,47%	Conviene

PROGETTO	n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
PROGETTO	15	4,00%	-€ 35.271	€ 101.429	€ 37.311

COMUNE	n	%	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
COMUNE	15	4,00%	-€ 35.271	€ 101.429	€ 37.311
AZIONISTA	15	9,00%	-€ 7.054	€ 66.407	€ 22.825
CREDITO	11	3,82%	-€ 28.217	€ -	-

BILANCIO	A=B+C+D	Verificato	OK
BILANCIO	€ 35.271	€ 101.600	€ 49.058
VAN= ZFC *FA/n-I ₀	€ 171	€ 171	€ 11.748

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%	€ 22.825 <th>6,19</th> <th></th> <th>#NUM!</th> <th>#N/D</th> <th>9,0%</th> <th>€ 16.940 <th>2,15</th> </th>	6,19		#NUM!	#N/D	9,0%	€ 16.940 <th>2,15</th>	2,15
2020	15,66%	5,57	4,0%	€ 22.825	6,19	€ 0	69,63%	#N/D	9,0%	€ 16.940	2,15
2021	-€ 35.271	-€ 35.271	1,000	-€ 35.271	-€ 35.271	€ 0	-€ 7.054	-€ 7.054	1,000	-€ 7.054	-€ 7.054
2022	€ 10.572	-€ 24.699	0,962	€ 10.165	-€ 25.106	€ 0	€ 7.173	€ 1.119	0,917	€ 6.581	-€ 4.73
2023	€ 7.043	-€ 17.657	0,925	€ 6.511	-€ 18.595	€ 0	€ 3.644	€ 3.763	0,842	€ 3.067	€ 2.594
2024	€ 6.948	-€ 10.708	0,889	€ 6.177	-€ 12.418	€ 0	€ 3.549	€ 7.312	0,772	€ 2.741	€ 5.334
2025	€ 6.853	-€ 8.856	0,855	€ 5.858	-€ 6.560	€ 0	€ 3.454	€ 10.766	0,708	€ 2.447	€ 7.781
2026	€ 6.757	€ 2.901	0,822	€ 5.553	-€ 1.006	€ 0	€ 3.358	€ 14.123	0,650	€ 2.182	€ 9.963
2027	€ 6.659	€ 9.560	0,790	€ 5.263	€ 4.257	€ 0	€ 3.260	€ 17.384	0,596	€ 1.944	€ 11.907
2028	€ 3.822	€ 13.382	0,760	€ 2.904	€ 7.161	€ 0	€ 4.243	€ 17.807	0,547	€ 2.311	€ 12.139
2029	€ 3.723	€ 17.105	0,731	€ 2.720	€ 9.881	€ 0	€ 3.242	€ 18.131	0,502	€ 1.163	€ 12.301
2030	€ 3.623	€ 20.728	0,703	€ 2.545	€ 12.427	€ 0	€ 3.224	€ 18.355	0,460	€ 1.033	€ 12.405
2031	€ 3.522	€ 24.250	0,676	€ 2.379	€ 14.806	€ 0	€ 3.213	€ 18.478	0,422	€ 52	€ 12.457
2032	€ 3.420	€ 27.670	0,650	€ 2.222	€ 17.028	€ 0	€ 3.200	€ 21.898	0,388	€ 1.325	€ 13.782
2033	€ 3.317	€ 30.988	0,625	€ 2.072	€ 19.100	€ 0	€ 3.317	€ 25.216	0,356	€ 1.179	€ 14.961
2034	€ 3.214	€ 34.202	0								