

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 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	10
Anni Equity	n _E	23
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 292.071
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	CAPEX	€ 300.833
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	D	€ 592.904
%CAPEX a Debito	E	20,00%
%CAPEX a Equity	l _D	€ 240.667
Debito	l _E	€ 60.167
Equity	FA ₀	€ 8,30
Fattore di annualità Debito	q _D	€ 28,990
Rata annua debito	q _D *n _D	€ 289.896
Costo finanziamento,(D+INT _D)	INT _D *n _D - q _D *n _D	€ 49.230

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

Anno	TIR > WACC		WACC	VAN > 0		TRA, anni		FINANZIAMENTO		TIR > ke		WACC	VAN > 0		TRA, anni	
	17,48%	5,89		4,0%	€ 311.388	6,53	l _D	q _D	98,14%	2,35	4,0%		€ 321.338	2,38		
2020	-€ 146.724	-€ 146.724	1,000	-€ 146.724	-€ 146.724	€ 120.333	€ 0	-€ 26.390	-€ 26.390	1,000	-€ 26.390	-€ 26.390				
2021	-€ 129.757	-€ 276.481	0,962	-€ 124.767	-€ 271.490	€ 120.333	€ 0	-€ 9.424	-€ 35.815	0,962	-€ 9.062	-€ 35.452				
2022	€ 129.952	-€ 146.529	0,925	€ 120.148	-€ 151.343	€ 0	-€ 28.990	€ 100.962	€ 65.148	0,925	€ 93.345	€ 57.893				
2023	€ 50.488	-€ 96.041	0,889	€ 44.884	-€ 106.459	€ 0	-€ 28.990	€ 21.499	€ 86.646	0,889	€ 19.112	€ 77.005				
2024	€ 50.690	-€ 45.351	0,855	€ 43.330	-€ 63.129	€ 0	-€ 28.990	€ 21.700	€ 108.346	0,855	€ 18.549	€ 95.555				
2025	€ 50.893	€ 5.542	0,822	€ 41.830	-€ 21.299	€ 0	-€ 28.990	€ 21.903	€ 130.249	0,822	€ 18.003	€ 113.557				
2026	€ 51.098	€ 56.639	0,790	€ 40.383	€ 19.085	€ 0	-€ 28.990	€ 22.108	€ 152.358	0,790	€ 17.472	€ 131.030				
2027	€ 51.305	€ 107.944	0,760	€ 38.987	€ 58.072	€ 0	-€ 28.990	€ 22.315	€ 174.673	0,760	€ 16.958	€ 147.988				
2028	€ 25.839	€ 133.783	0,731	€ 18.880	€ 76.952	€ 0	-€ 28.990	€ 3.150	€ 171.522	0,731	-€ 2.302	€ 145.686				
2029	€ 26.050	€ 159.834	0,703	€ 18.303	€ 95.255	€ 0	-€ 28.990	-€ 2.939	€ 168.583	0,703	-€ 2.065	€ 143.620				
2030	€ 26.263	€ 186.097	0,676	€ 17.743	€ 112.998	€ 0	-€ 28.990	-€ 2.726	€ 165.857	0,676	-€ 1.842	€ 141.779				
2031	€ 26.479	€ 212.576	0,650	€ 17.200	€ 130.198	€ 0	-€ 28.990	-€ 2.511	€ 163.346	0,650	-€ 1.631	€ 140.147				
2032	€ 26.696	€ 239.271	0,625	€ 16.674	€ 146.872	€ 0	€ 0	€ 26.696	€ 190.041	0,625	€ 16.674	€ 156.822				
2033	€ 26.915	€ 266.186	0,601	€ 16.165	€ 163.036	€ 0	€ 0	€ 26.915	€ 216.956	0,601	€ 16.165	€ 172.986				
2034	€ 27.137	€ 293.323	0,577	€ 15.671	€ 178.707	€ 0	€ 0	€ 27.137	€ 244.093	0,577	€ 15.671	€ 188.657				
2035	€ 27.360	€ 320.683	0,555	€ 15.192	€ 193.899	€ 0	€ 0	€ 27.360	€ 271.453	0,555	€ 15.192	€ 203.849				
2036	€ 27.586	€ 348.269	0,534	€ 14.728	€ 208.627	€ 0	€ 0	€ 27.586	€ 299.039	0,534	€ 14.728	€ 218.577				
2037	€ 27.814	€ 376.083	0,513	€ 14.279	€ 222.906	€ 0	€ 0	€ 27.814	€ 326.853	0,513	€ 14.279	€ 222.856				
2038	€ 28.044	€ 404.127	0,494	€ 13.843	€ 236.750	€ 0	€ 0	€ 28.044	€ 354.897	0,494	€ 13.843	€ 246.700				
2039	€ 28.277	€ 432.404	0,475	€ 13.421	€ 250.171	€ 0	€ 0	€ 28.277	€ 383.174	0,475	€ 13.421	€ 260.121				
2040	€ 28.511	€ 460.915	0,456	€ 13.012	€ 263.183	€ 0	€ 0	€ 28.511	€ 411.685	0,456	€ 13.012	€ 273.133				
2041	€ 28.748	€ 489.664	0,439	€ 12.616	€ 275.799	€ 0	€ 0	€ 28.748	€ 440.434	0,439	€ 12.616	€ 285.749				
2042	€ 28.988	€ 518.652	0,422	€ 12.232	€ 288.031	€ 0	€ 0	€ 28.988	€ 469.422	0,422	€ 12.232	€ 297.980				
2043	€ 29.230	€ 547.881	0,406	€ 11.859	€ 299.890	€ 0	€ 0	€ 29.230	€ 498.651	0,406	€ 11.859	€ 309.840				
2044	€ 29.474	€ 577.355	0,390	€ 11.498	€ 311.388	€ 0	€ 0	€ 29.474	€ 528.125	0,390	€ 11.498	€ 321.338				
TOTALE	€ 577.355	n/a	n/a	€ 311.388	n/a	€ 240.667	-€ 289.896	€ 528.125	n/a	n/a	€ 321.338	n/a				
PROGETTO PA	€ 23.094	n/a	13,48	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 21.125	n/a	15,21	€ 321.338	n/a				

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

PARAMETRI ECONOMICI

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{ED}	€ 14.684
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{MO}	€ 18.445
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{BASELINE}	€ 33.129
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{ALTRI}	€ -
Riduzione% costi fornitura energia	%ΔC _{ED}	72,0%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{MO}	74,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{BASELINE}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R _{PA}	€ 23.191
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	R _{PA IM}	€ 1.656
Risparmio PA durante la concessione	R _{PA C}	€ 177.659
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R _{PA T}	€ 32.666
N° di Canoni annuali	n	33
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	108,45%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 14.186
Costi FTT €/anno IVA escl.	C _{FTT}	€ 2.140
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 5.208
Canone O&M €/anno	C _{OM}	€ 5.120
Canone Servizio €/anno IVA escl.	C _{NS}	€ 4.818
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{NS}	€ 9.938
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{ND}	€ 21.534
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _N	€ 31.473
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 52.669
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _I	€ 128.373
Durata Incentivi, anni	n _I	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n _I	2023

Anno	TIR > WACC		WACC	VAN > 0		TRA, anni		FINANZIAMENTO		TIR > ke		WACC	VAN > 0		TRA, anni	
	#NUM1	#N/D		4,0%	€ 110.371	#N/D	l _D	q _D	#NUM1	#N/D	4,0%		€ 110.371	#N/D		
2020	€ 9.850	€ 9.850	1,000	€ 9.850	€ 9.850	€ 0	€ 0	€ 9.850	€ 9.850	1,000	€ 9.850	€ 9.850				
2021	€ 15.508	€ 25.358	0,962	€ 14.912	€ 24.762	€ 0	€ 0	€ 15.508	€ 25.358	0,962	€ 14.912	€ 24.762				
2022	€ 2.680	€ 28.039	0,925	€ 2.478	€ 27.240	€ 0	€ 0	€ 2.680	€ 28.039	0,925	€ 2.478	€ 27.240				
2023	€ 3.015	€ 31.053	0,889	€ 2.680	€ 29.920	€ 0	€ 0	€ 3.015	€ 31.053	0,889	€ 2.680	€ 29.920				
2024	€ 3.352	€ 34.406	0,855	€ 2.866	€ 32.786	€ 0	€ 0	€ 3.352	€ 34.406	0,855	€ 2.866	€ 32.786				
2025	€ 3.693	€ 38.099	0,822	€ 3.036	€ 35.821	€ 0	€ 0	€ 3.693	€ 38.099	0,822	€ 3.036	€ 35.821				
2026	€ 4.038	€ 42.137	0,790	€ 3.191	€ 39.012	€ 0	€ 0	€ 4.038	€ 42.137	0,790	€ 3.191	€ 39.012				
2027	€ 4.385	€ 46.522	0,760	€ 3.332	€ 42.345	€ 0	€ 0	€ 4.385	€ 46.522	0,760	€ 3.332	€ 42.345				
2028	€ 4.736	€ 51.258	0,731	€ 3.461	€ 45.805	€ 0	€ 0	€ 4.736	€ 51.258	0,731	€ 3.461	€ 45.805				
2029	€ 5.090	€ 56.348	0,703	€ 3.577	€ 49.382	€ 0	€ 0	€ 5.090	€ 56.348	0,703	€ 3.577	€ 49.382				
2030	€ 5.448	€ 61.797	0,676	€ 3.681	€ 53.062	€ 0	€ 0	€ 5.448	€ 61.797	0,676	€ 3.681	€ 53.062				
2031	€ 5.810	€ 67.606	0,650	€ 3.774	€ 56.836	€ 0	€ 0	€ 5.810	€ 67.606	0,650	€ 3.774	€ 56.836				
2032	€ 6.174	€ 73.781	0,625	€ 3.856	€ 60.593	€ 0	€ 0	€ 6.174	€ 73.781	0,625	€ 3.856	€ 60.593				
2033	€ 6.543	€ 80.323	0,601	€ 3.929	€ 64.622	€ 0	€ 0	€ 6.543	€ 80.323	0,601	€ 3.929	€ 64.622				
2034	€ 6.915	€ 87.238	0,577	€ 3.993	€ 68.615	€ 0	€ 0	€ 6.915	€ 87.238	0,577	€ 3.993	€ 68.615				
2035	€ 7.290	€ 94.528	0,555	€ 4.048	€ 72.663	€ 0	€ 0	€ 7.290	€ 94.528	0,555	€ 4.048	€ 72.663				
2036	€ 7.669	€ 102.197	0,534	€ 4.095	€ 76.758	€ 0	€ 0	€ 7.669	€ 102.197	0,534	€ 4.095	€ 76.758				
2037	€ 8.052	€ 110.250	0,513	€ 4.134	€ 80.892	€ 0	€ 0	€ 8.052	€ 110.250	0,513	€ 4.134	€ 80.892				
2038	€ 8.439	€ 118.689	0,494	€ 4.166	€ 85.057	€ 0	€ 0	€ 8.439	€ 118.689	0,494	€ 4.166	€ 85.057				
2039	€ 8.830	€ 127.518	0,475	€ 4.191	€ 89.248	€ 0	€ 0	€ 8.830	€ 127.518	0,475	€ 4.191	€ 89.248				
2040	€ 9.224	€ 136.742	0,456	€ 4.210	€ 93.458	€ 0	€ 0	€ 9.224	€ 136.742	0,456	€ 4.210	€ 93.458				
2041	€ 9.622	€ 146.364	0,439	€ 4.222	€ 97.680	€ 0	€ 0	€ 9.622	€ 146.364	0,439	€ 4.222	€ 97.680				
2042	€ 10.024	€ 156.388	0,422	€ 4.230	€ 101.910	€ 0	€ 0	€ 10.024	€ 156.388	0,422	€ 4.230	€ 101.910				
2043	€ 10.430	€ 166.819	0,406	€ 4.232	€ 106.142	€ 0	€ 0	€ 10.430	€ 166.819	0,406	€ 4.232	€ 106.142				
2044	€ 10.840	€ 177.659	0,390	€ 4.229	€ 110.371	€ 0	€ 0	€ 10.840	€ 177.659	0,390	€ 4.229	€ 110.371				
TOTALE	€ 177.659	n/a	n/a	€ 110.371	n/a	€ 0	€ 0	€ 177.659	n/a	n/a	€ 110.371	n/a				
PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE	€ 7.106	n/a	15,53	n/a	n/a	€ 0	€ 0	€ 7.106	n/a	15,53	€ 110.371	n/a				

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.	7,72
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	9,83
Valore Attuale Netto, VAN = Io - Va	VAN > 0	€ 168.796
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	10,77%
Indice di Profitto	IP	57,79%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	3,74
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	4,34
Valore Attuale Netto, VAN = Io - Va	VAN > 0	€ 91.510
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	31,19%
Debiti Service Cover Ratio	DCSR > 1,3	1,302
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	2,312
Indice di Profitto Azionista	IP	31,33%

PROGETTO

n	25
WACC	4,00%
CAPEX	€ 300.833
ZFC	€ 825.519
VAN Progetto	€ 375.498

COMUNE

n	25
WACC	4,00%
CAPEX	€ -
ZFC	€ 177.659
VAN Progetto	€ 110.371

AZIONISTA

n	25
WACC	9,00%
CAPEX</	