

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	n _i	1
Anni Costruzione	n _s	14
Anni Gestione Servizio	n _s	2020
Anni Concessione	n	15
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	IRIS	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _D	10
Anni Equity	n _E	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I ₀	€ 46.742
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	OF	€ 1.402
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 48.144
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	I ₀	€ 38.515
Equity	I _E	€ 9.629
Fattore di annualità Debito	FA _D	8,30
Rata annua debito	q _D	€ 4.639
Costo finanziamento (D+INT _D)	q _D *n _D	€ 46.394
Costi per interessi debito, INT _D	INT _D =q _D *n _D -D	€ 7.879

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

PARAMETRI ECONOMICI	C _{ij}	€
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{ij}	€ 8.312
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{ij}	€ 11.726
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{baseline}	€ 20.038
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{altro}	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC _E	46,0%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _O	30,9%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{obiettivo}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp _{PA}	€ 6.709
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp _{IM}	€ 1.002
Risparmio PA durante la concessione	Risp _{Term.}	€ 42.838
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp _{Term.}	€ 8.911
N° di Canoni annuali	n _{can}	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	106,38%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C _{ESCO}	€ 3.658
Costi FTT €/anno IVA escl.	C _{FTT}	€ 563
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CAPEX}	€ 1.486
Canone O&M €/anno	C _{O&M}	€ 8.413
Canone Energia €/anno	C _{ME}	€ 4.916
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{MS}	€ 13.329
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{ND}	€ 5.707
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n	€ 19.036
Aliquota IVA %	R _{IVA}	22%
Rimborso erariale IVA	R _{IVA}	€ 8.429
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R ₀	€ 18.909
Durata Incentivi, anni	n ₀	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022	

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

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. 5,36
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 5,92
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I _o	VAN > 0 € 37.110
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 17,29%
Indice di Profitto	IP 79,39%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. 2,07
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 2,07
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I _o	VAN > 0 € 27.334
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 75,23%
Debit Service Cover Ratio	DCSR > 1,3 1,672
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 2,099
Indice di Profitto Azionista	IP 58,48%

PROGETTO	n	IR	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
A PROGETTO	15	4,00%	€ 48.144	€ 142.354	€ 59.097
B COMUNE	15	4,00%	€ -	€ 42.838	€ 32.053
C AZIONISTA	15	9,00%	€ 9.629	€ 98.812	€ 37.110
CREDITO	11	3,82%	€ 38.515	€ -	

BILANCIO	A+B+C+D	€	48.144	€	141.650	€	69.163
VAN = ZFC * FA / n - I ₀	Verificato	OK	€ -	€ 704	€	10.067	

INDT = C _{FTT}	C _{ESCO}	EBT	106%
€ 7.879	€ 51.218	€ 51.471	€ 253
€ 3.940	n/a	n/a	€ 37.110
€ 3.940	n/a	9,42	n/a

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

TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni		
#NUM1	#N/D	4,0%	€ 32.053	#N/D	q _{pa}	#NUM1	#N/D	4,0%	€ 32.053	#N/D		
2020	30,64%	3,76	4,0%	€ 71.488	4,03	€ 38.515	€ 0	€ 5.905	€ 5.905	1,000	€ -5.905	€ -5.905
2021	€ 44.421	€ -44.421	1,000	€ 23.431	€ -20.989	€ 0	€ -4.639	€ 19.729	€ 13.824	0,962	€ 18.971	€ 13.065
2022	€ 11.358	€ -8.695	0,925	€ 10.501	€ -10.489	€ 0	€ -4.639	€ 6.718	€ 20.542	0,925	€ 6.211	€ 19.276
2023	€ 11.423	€ 20.552	0,962	€ 10.155	€ -334	€ 0	€ -4.639	€ 6.784	€ 27.326	0,889	€ 6.031	€ 25.307
2024	€ 11.489	€ 14.218	0,855	€ 9.821	€ 9.487	€ 0	€ -4.639	€ 6.850	€ 34.175	0,855	€ 5.855	€ 31.162
2025	€ 11.556	€ 25.773	0,822	€ 9.498	€ 18.985	€ 0	€ -4.639	€ 6.916	€ 41.092	0,822	€ 5.685	€ 36.847
2026	€ 11.623	€ 37.397	0,790	€ 9.186	€ 28.171	€ 0	€ -4.639	€ 6.984	€ 48.076	0,790	€ 5.519	€ 42.366
2027	€ 7.910	€ 45.306	0,760	€ 6.011	€ 34.182	€ 0	€ -4.639	€ 3.270	€ 51.346	0,760	€ 2.485	€ 44.851
2028	€ 7.978	€ 53.285	0,731	€ 5.830	€ 40.012	€ 0	€ -4.639	€ 3.339	€ 54.685	0,731	€ 2.440	€ 47.291
2029	€ 8.048	€ 61.332	0,703	€ 5.654	€ 45.666	€ 0	€ -4.639	€ 3.408	€ 58.093	0,703	€ 2.395	€ 49.686
2030	€ 8.118	€ 69.450	0,676	€ 5.484	€ 51.150	€ 0	€ -4.639	€ 3.479	€ 61.572	0,676	€ 2.350	€ 52.036
2031	€ 8.189	€ 77.639	0,650	€ 5.319	€ 56.470	€ 0	€ 0	€ 8.189	€ 69.761	0,650	€ 5.319	€ 57.355
2032	€ 8.261	€ 85.900	0,625	€ 5.160	€ 61.629	€ 0	€ 0	€ 8.261	€ 78.021	0,625	€ 5.160	€ 62.515
2033	€ 8.333	€ 94.233	0,601	€ 5.005	€ 66.634	€ 0	€ 0	€ 8.333	€ 86.354	0,601	€ 5.005	€ 67.519
2034	€ 8.406	€ 102.639	0,577	€ 4.854	€ 71.488	€ 0	€ 0	€ 8.406	€ 94.760	0,577	€ 4.854	€ 72.374

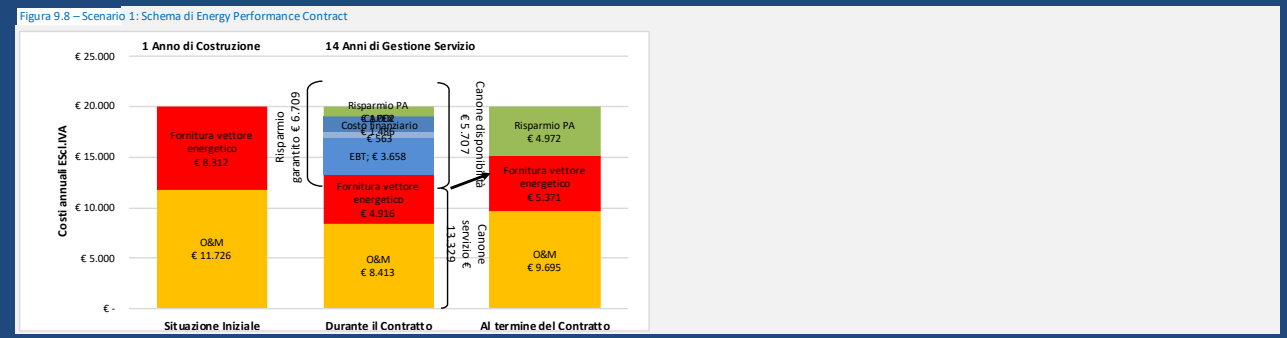
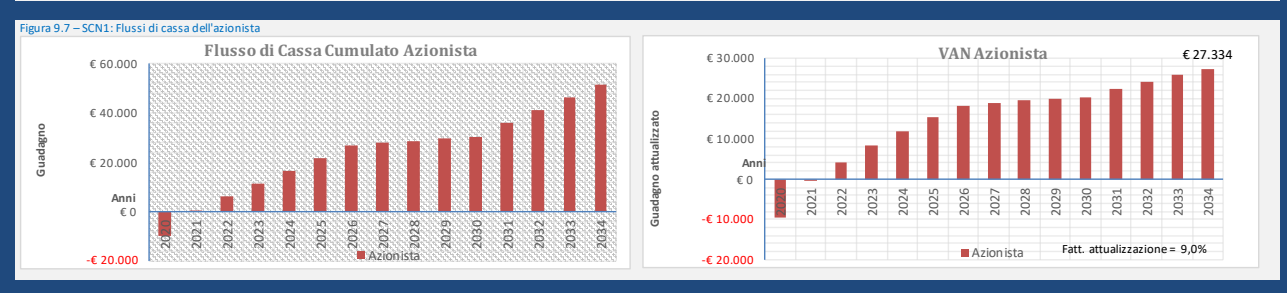
TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni		
#NUM1	#N/D	4,0%	€ 32.053	#N/D	q _{pa}	#NUM1	#N/D	4,0%	€ 32.053	#N/D		
2020	€ 4.543	€ 4.543	1,000	€ 4.543	€ 4.543	€ 0	€ 0	€ 4.543	€ 4.543	1,000	€ 4.543	€ 4.543
2021	€ 1.416	€ 5.958	0,962	€ 1.361	€ 5.904	€ 0	€ 0	€ 1.416	€ 5.958	0,962	€ 1.361	€ 5.904
2022	€ 1.611	€ 7.570	0,925	€ 1.490	€ 7.394	€ 0	€ 0	€ 1.611	€ 7.570	0,925	€ 1.490	€ 7.394
2023	€ 1.809	€ 9.378	0,889	€ 1.608	€ 9.002	€ 0	€ 0	€ 1.809	€ 9.378	0,889	€ 1.608	€ 9.002
2024	€ 2.008	€ 11.386	0,855	€ 1.716	€ 10.718	€ 0	€ 0	€ 2.008	€ 11.386	0,855	€ 1.716	€ 10.718
2025	€ 2.209	€ 13.595	0,822	€ 1.815	€ 12.533	€ 0	€ 0	€ 2.209	€ 13.595	0,822	€ 1.815	€ 12.533
2026	€ 2.412	€ 16.006	0,790	€ 1.906	€ 14.439	€ 0	€ 0	€ 2.412	€ 16.006	0,790	€ 1.906	€ 14.439
2027	€ 2.616	€ 18.622	0,760	€ 1.988	€ 16.427	€ 0	€ 0	€ 2.616	€ 18.622	0,760	€ 1.988	€ 16.427
2028	€ 2.823	€ 21.446	0,731	€ 2.063	€ 18.490	€ 0	€ 0	€ 2.823	€ 21.446	0,731	€ 2.063	€ 18.490
2029	€ 3.032	€ 24.477	0,703	€ 2.130	€ 20.620	€ 0	€ 0	€ 3.032	€ 24.477	0,703	€ 2.130	€ 20.620
2030	€ 3.243	€ 27.720	0,676	€ 2.191	€ 22.811	€ 0	€ 0	€ 3.243	€ 27.720	0,676	€ 2.191	€ 22.811
2031	€ 3.455	€ 31.175	0,650	€ 2.245	€ 25.055	€ 0	€ 0	€ 3.455	€ 31.175	0,650	€ 2.245	€ 25.055
2032	€ 3.670	€ 34.846	0,625	€ 2.292	€ 27.348	€ 0	€ 0	€ 3.670	€ 34.846	0,625	€ 2.292	€ 27.348
2033	€ 3.887	€ 38.732	0,601	€ 2.334	€ 29.682	€ 0	€ 0	€ 3.887	€ 38.732	0,601	€ 2.334	€ 29.682
2034	€ 4.106	€ 42.838	0,577	€ 2.371	€ 32.053	€ 0	€ 0	€ 4.106	€ 42.838	0,577	€ 2.371	€ 32.053

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE	CONVIENE
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. 5,36
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 5,92
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I _o	VAN > 0 € 37.110
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 17,29%
Indice di Profitto	IP 79,39%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I ₀ / FC, Anni	T.R.S. 2,07
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 2,07
Valore Attuale Netto, VAN = I ₀ - I _o	VAN > 0 € 27.334
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 75,23%
Debit Service Cover Ratio	DCSR > 1,3 1,672
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 2,099
Indice di Profitto Azionista	IP 58,48%

PROGETTO	n	IR	CAPEX	ZFC	VAN Progetto
A PROGETTO	15	4,00%	€ 48.144	€ 142.354	€ 59.097
B COMUNE	15	4,00%	€ -	€ 42.838	€ 32.053
C AZIONISTA	15	9,00%	€ 9.629	€ 98.812	€ 37.110
CREDITO	11	3,82%	€ 38.515	€ -	

BILANCIO	A+B+C+D	€	48.144	€	141.650	€	69.163
VAN = ZFC * FA / n - I ₀	Verificato	OK	€ -	€ 704	€	10.067	

INDT = C _{FTT}	C _{ESCO}	EBT	106%
€ 7.879	€ 51.218	€ 51.471	€ 253
€ 3.940	n/a	n/a	€ 37.110
€ 3.940	n/a	9,42	n/a



SCN-1	Costo finanziario	CAPEX	Risparmio PA	TOTALE
Situazione Iniziale	€ 8.312	€ 0	€ 0	€ 20.038
Durante il Contratto	€ 4.916	€ 8.413	€ 3.658	€ 563
Al termine del Contratto	€ 5.371	€ 9.695	€ 0	€ 0
Canone disponibili € 5.707	Canone disponibili € 5.707			
Canone servizio € 13.329	Canone servizio € 13.329			
Risparmio garantito € 6.709	Risparmio garantito € 6.709			
Anni di Gestione Sc 14	14 Anni di Gestione Servizio			
Anno di Costruzione 1	1 Anno di Costruzione			

CALCOLO IMPOSTE	MON (EBIT)	INT _D	UTILE (EBT)	IMPOSTE	Post-imposte	1,67	Pre-imposte	2,10
Ammortamenti	FCFO	DSCR	FCFOAR pre imposte	CAPIT ₀	Debito Residuo	LLCR		
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ -48.144			
€ -3.946	€ 2.404	€ -1.414	€ 990	€ -331	€ 14.448	3,11		
€ -3.946	€ 6.091	€ -1.289	€ 4.802	€ -1.390	€ 7.104	1,86		
€ -3.946	€ 5.994	€ -1.159	€ 4.836	€ -1.394	€ 8.546	1,84		
€ -3.946	€ 5.897	€ -1.024	€ 4.874	€ -1.400	€ 8.444	1,82		
€ -3.946	€ 5.799	€ -893	€ 4.916	€ -1.406	€ 8.339	1,80		
€ -3.946	€ 5.700	€ -737	€ 4.963	€ -1.413	€ 8.233	1,77		
€ -3.946	€ 5.603	€ -586	€ 5.010	€ -1.420	€ 8.128	1,74		
€ -3.946	€ 5.507	€ -438	€ 5.057	€ -1.427	€ 8.023	1,71		
€ -3.946	€ 5.411	€ -294	€ 5.104	€ -1.434	€ 7.918	1,68		
€ -3.946	€ 5.315	€ -151	€ 5.151	€ -1.441	€ 7.813	1,65		
€ -3.946	€ 5.219	€ 0	€ 5.198	€ -1.448	€ 7.708	1,62		
€ -								