

**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 <sub>i</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>s</sub>	24
Anni Concessione	n	25
Anno inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>A</sub>	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k <sub>CDP</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k <sub>progetto</sub> = Max( WACC; k <sub>CDP</sub> )	k <sub>progetto</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
derivata dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k <sub>D</sub>	3,82%
% interessi equity	k <sub>E</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IRES	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	t	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>D</sub>	10
Anni Equity	n <sub>E</sub>	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 84.090
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	IOF	€ 2.523
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 86.613
%CAPEX a Debito	D	80,00%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	Io	€ 69.290
Equity	Ie	€ 17.323
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	8,30
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 8.346
Costo finanziamento (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 83.646
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub> -D	€ 14.174

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

**PARAMETRI ECONOMICI**

Parametro	Valore	Unità
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>ED</sub>	€ 8.312
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>MO</sub>	€ 3.413
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>BASE</sub>	€ 11.725
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>AL</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura energia	%ΔC <sub>E</sub>	51,0%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>M</sub>	43,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>BASE</sub>	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R <sub>PA</sub>	€ 4.936
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	R <sub>PA</sub> IM	€ 586
Risparmio PA durante la concessione	R <sub>PA</sub> CON	€ 67.381
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R <sub>PA</sub> TERM	€ 7.733
N° di Canoni annuali	n <sub>C</sub>	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	60,76%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>ESCO</sub>	€ 2.193
Costi FIT €/anno IVA escl.	C <sub>FIT</sub>	€ 591
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 1.567
Canone O&M €/anno	C <sub>OM</sub>	€ 2.043
Canone Energia €/anno	C <sub>NE</sub>	€ 4.746
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>NS</sub>	€ 6.789
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>ND</sub>	€ 4.350
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>N</sub>	€ 11.139
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub>	€ 15.164
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>I</sub>	€ 33.848
Durata Incentivi, anni	n <sub>I</sub>	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n <sub>I</sub>	2022

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 = Io / FC, Anni	T.R.S.	8,70
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	12,34
Valore Attuale Netto, VAN = Va - Io	VAN > 0	€ 25.151
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	8,15%
Indice di Profitto	IP	29,91%

**INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE**

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	3,57
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	4,11
Valore Attuale Netto, VAN = Va - Io	VAN > 0	€ 11.891
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	21,95%
Debit Service Cover Ratio	DSCR > 1,3	1,119
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,771
Indice di Profitto Azionista	IP	14,14%

**ANALISI DI SOSTENIBILITA' ESCO**

Parametro	Valore	Unità
n	25	
ip	4,00%	
CAPEX	€ 86.613	
ZFC	€ 208.642	
VAN Progetto	€ 66.798	

**BILANCIO**

Parametro	Valore	Unità
A=B+C+D	€ 86.613	
Verificato	OK	
E	€ 205.629	
F	€ 64.641	

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

Parametro	Valore	Unità
TIR > WACC	15,61%	
TRS, anni	5,75	
WACC	4,0%	
VAN > 0	€ 72.100	
TRA, anni	6,46	

**PROGETTO PA**

Anno	FCFO	FCFO-C	FAI, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>PA</sub>	q <sub>PA</sub>	FCFE	FCFE-C	FAI, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 83.746	-€ 83.746	1,000	-€ 83.746	-€ 83.746	€ 69.290	€ 0	-€ 14.456	-€ 14.456	1,000	-€ 14.456	-€ 14.456
2021	€ 36.120	-€ 47.626	0,962	€ 34.731	-€ 49.015	€ 0	-€ 8.346	€ 27.774	€ 13.318	0,962	€ 26.705	€ 12.250
2022	€ 12.621	-€ 35.004	0,925	€ 11.669	-€ 37.346	€ 0	-€ 8.346	€ 4.275	€ 17.593	0,925	€ 3.952	€ 16.202
2023	€ 12.681	-€ 22.323	0,889	€ 11.273	-€ 26.072	€ 0	-€ 8.346	€ 4.335	€ 21.928	0,889	€ 3.853	€ 20.056
2024	€ 12.742	-€ 9.582	0,855	€ 10.892	-€ 15.381	€ 0	-€ 8.346	€ 4.395	€ 26.233	0,855	€ 3.757	€ 23.813
2025	€ 12.803	€ 3.221	0,822	€ 10.523	-€ 4.658	€ 0	-€ 8.346	€ 4.456	€ 30.779	0,822	€ 3.663	€ 27.475
2026	€ 12.864	€ 16.085	0,790	€ 10.167	€ 5.509	€ 0	-€ 8.346	€ 4.518	€ 35.297	0,790	€ 3.571	€ 31.046
2027	€ 16.157	€ 22.243	0,760	€ 4.679	€ 10.188	€ 0	-€ 8.346	-€ 2.189	€ 33.108	0,760	-€ 1.663	€ 29.383
2028	€ 6.221	€ 28.643	0,731	€ 4.545	€ 14.733	€ 0	-€ 8.346	-€ 2.126	€ 30.982	0,731	-€ 1.553	€ 27.829
2029	€ 6.285	€ 34.748	0,703	€ 4.415	€ 19.149	€ 0	-€ 8.346	-€ 2.062	€ 28.921	0,703	-€ 1.449	€ 26.381
2030	€ 6.349	€ 41.097	0,676	€ 4.289	€ 23.438	€ 0	-€ 8.346	-€ 1.997	€ 26.923	0,676	-€ 1.349	€ 25.032
2031	€ 6.415	€ 47.512	0,650	€ 4.167	€ 27.605	€ 0	€ 0	€ 6.415	€ 33.338	0,650	€ 4.167	€ 29.198
2032	€ 6.481	€ 53.992	0,625	€ 4.048	€ 31.653	€ 0	€ 0	€ 6.481	€ 39.818	0,625	€ 4.048	€ 33.246
2033	€ 6.547	€ 60.540	0,601	€ 3.932	€ 35.585	€ 0	€ 0	€ 6.547	€ 46.366	0,601	€ 3.932	€ 37.178
2034	€ 6.615	€ 67.155	0,577	€ 3.820	€ 39.405	€ 0	€ 0	€ 6.615	€ 52.981	0,577	€ 3.820	€ 40.998
2035	€ 6.683	€ 73.838	0,555	€ 3.711	€ 43.116	€ 0	€ 0	€ 6.683	€ 59.664	0,555	€ 3.711	€ 44.709
2036	€ 6.752	€ 80.591	0,534	€ 3.605	€ 46.721	€ 0	€ 0	€ 6.752	€ 66.417	0,534	€ 3.605	€ 48.315
2037	€ 6.822	€ 87.413	0,513	€ 3.502	€ 50.224	€ 0	€ 0	€ 6.822	€ 73.239	0,513	€ 3.502	€ 51.817
2038	€ 6.893	€ 94.306	0,494	€ 3.403	€ 53.626	€ 0	€ 0	€ 6.893	€ 80.132	0,494	€ 3.403	€ 55.220
2039	€ 6.964	€ 101.270	0,475	€ 3.306	€ 56.932	€ 0	€ 0	€ 6.964	€ 87.097	0,475	€ 3.306	€ 58.525
2040	€ 7.037	€ 108.307	0,456	€ 3.211	€ 60.143	€ 0	€ 0	€ 7.037	€ 94.133	0,456	€ 3.211	€ 61.737
2041	€ 7.110	€ 115.417	0,439	€ 3.120	€ 63.263	€ 0	€ 0	€ 7.110	€ 101.243	0,439	€ 3.120	€ 64.857
2042	€ 7.184	€ 122.601	0,422	€ 3.031	€ 66.294	€ 0	€ 0	€ 7.184	€ 108.427	0,422	€ 3.031	€ 67.888
2043	€ 7.258	€ 129.859	0,406	€ 2.945	€ 69.239	€ 0	€ 0	€ 7.258	€ 115.685	0,406	€ 2.945	€ 70.833
2044	€ 7.334	€ 137.193	0,390	€ 2.861	€ 72.100	€ 0	€ 0	€ 7.334	€ 123.019	0,390	€ 2.861	€ 73.694
<b>Totale</b>	<b>€ 137.193</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 72.100</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 69.290</b>	<b>-€ 83.464</b>	<b>€ 123.019</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 73.694</b>	<b>n/a</b>
<b>PA</b>	<b>€ 5.488</b>	<b>n/a</b>	<b>13,14</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 4.921</b>	<b>n/a</b>	<b>14,98</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>

**PROGETTO PA**

Anno	FCFO	FCFO-C	FAI, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>PA</sub>	q <sub>PA</sub>	FCFE	FCFE-C	FAI, anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 3.498	€ 3.498	1,000	€ 3.498	€ 3.498	€ 0	€ 0	€ 3.498	€ 3.498	1,000	€ 3.498	€ 3.498
2021	€ 858	€ 4.856	0,962	€ 825	€ 4.323	€ 0	€ 0	€ 858	€ 4.356	0,962	€ 825	€ 4.323
2022	€ 1.003	€ 5.358	0,925	€ 927	€ 5.250	€ 0	€ 0	€ 1.003	€ 5.358	0,925	€ 927	€ 5.250
2023	€ 1.149	€ 6.507	0,889	€ 1.021	€ 6.271	€ 0	€ 0	€ 1.149	€ 6.507	0,889	€ 1.021	€ 6.271
2024	€ 1.296	€ 7.803	0,855	€ 1.108	€ 7.379	€ 0	€ 0	€ 1.296	€ 7.803	0,855	€ 1.108	€ 7.379
2025	€ 1.445	€ 9.249	0,822	€ 1.188	€ 8.567	€ 0	€ 0	€ 1.445	€ 9.249	0,822	€ 1.188	€ 8.567
2026	€ 1.596	€ 10.845	0,790	€ 1.262	€ 9.828	€ 0	€ 0	€ 1.596	€ 10.845	0,790	€ 1.262	€ 9.828
2027	€ 1.749	€ 12.594	0,760	€ 1.329	€ 11.157	€ 0	€ 0	€ 1.749	€ 12.594	0,760	€ 1.329	€ 11.157
2028	€ 1.903	€ 14.497	0,731	€ 1.391	€ 12.548	€ 0	€ 0	€ 1.903	€ 14.497	0,731	€ 1.391	€ 12.548
2029	€ 2.059	€ 16.556	0,703	€ 1.447	€ 13.995	€ 0	€ 0	€ 2.059	€ 16.556	0,703	€ 1.447	€ 13.995
2030	€ 2.217	€ 18.773	0,676	€ 1.498	€ 15.492	€ 0	€ 0	€ 2.217	€ 18.773	0,676	€ 1.498	€ 15.492
2031	€ 2.376	€ 21.149	0,650	€ 1.544	€ 17.036	€ 0	€ 0	€ 2.376	€ 21.149	0,650	€ 1.544	€ 17.036
2032	€ 2.537	€ 23.687	0,625	€ 1.585	€ 18.621	€ 0	€ 0	€ 2.537	€ 23.687	0,625	€ 1.585	€ 18.621
2033	€ 2.700	€ 26.387	0,601	€ 1.622	€ 20.243	€ 0	€ 0	€ 2.700	€ 26.387	0,601	€ 1.622	€ 20.243
2034	€ 2.865	€ 29.253	0,577	€ 1.655	€ 21.897	€ 0	€ 0	€ 2.865	€ 29.253	0,577	€ 1.655	€ 21.897
2035	€ 3.032	€ 32.284	0,555	€ 1.683	€ 23.581	€ 0	€ 0	€ 3.032	€ 32.284	0,555	€ 1.683	€ 23.581
2036	€ 3.200	€ 35.485	0,534	€ 1.709	€ 25.290	€ 0	€ 0	€ 3.200	€ 35.485	0,534	€ 1.709	€ 25.290
2037	€ 3.371	€ 38.855	0,513	€ 1.730	€ 27.020	€ 0	€ 0	€ 3.371	€ 38.855	0,513	€ 1.730	€ 27.020
2038	€ 3.543	€ 42.398	0,494	€ 1.749	€ 28.769	€ 0	€ 0	€ 3.543	€ 42.398	0,494	€ 1.749	€ 28.769
2039	€ 3.717	€ 46.115	0,475	€ 1.764	€ 30.533	€ 0	€ 0	€ 3.717	€ 46.115	0,475	€ 1.764	€ 30.533
2040	€ 3.893	€ 50.009	0,456	€ 1.777	€ 32.310	€ 0	€ 0	€ 3.893	€ 50.009	0,456	€ 1.777	€ 32.310
2041	€ 4.071	€ 54.080	0,439	€ 1.787	€ 34.097	€ 0	€ 0	€ 4.071	€ 54.080	0,439	€ 1.787	€ 34.097
2042	€ 4.251	€ 58.331	0,422	€ 1.794	€ 35.890	€ 0	€ 0	€ 4.251	€ 58.331	0,422	€ 1.794	€ 35.890
2043	€ 4.433	€ 62.764	0,406	€ 1.799	€ 37.689	€ 0	€ 0	€ 4.433	€ 62.764	0,406	€ 1.799	€ 37.689
2044	€ 4.617	€ 67.381	0,390	€ 1.801	€ 39.490	€ 0	€ 0	€ 4.617	€ 67.381	0,390	€ 1.801	€ 39.490
<b>Totale</b>	<b>€ 67.381</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 39.490</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 67.381</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 39.490</b>	<b>n/a</b>
<b>PA</b>	<b>€ 2.695</b>	<b>n/a</b>	<b>14,65</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>€ 2.695</b>	<b>n/a</b>	<b>14,65</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

Anno	FCFO	FCFO-C	FAI, anni	FCFO-A	FCFO
------	------	--------	-----------	--------	------