

**Scuola elementare “E. MORANTE” e Scuola
media “TEGLIA”
E1263
VIA CARLO LINNEO 232**

ALLEGATO L - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO
FONDO KYOTO - SCUOLA 3



Luglio/2018

COMUNE DI GENOVA
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA

CASaA
architetti

Scuola elementare “E. MORANTE”, Scuola media “TEGLIA”

E1263

VIA CARLO LINNEO 232

ALLEGATO L - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

FONDO KYOTO - SCUOLA 3

Luglio/2018

COMUNE DI GENOVA

STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER

Comune di Genova – Area Tecnica – Struttura di Staff Energy Manager

Via Di Francia 1 – 18° Piano Matitone – 16149 – Genova

Tel 010 5573560 – 5573855; energymanager@comune.genova.it; www.comune.genova.it

CASa Associati

Via Cetteo Ciglia 54 – 65128 – Pescara

Tel: 085 4311109 – 349 5394754 – info@casaassociati.it

**Scuola elementare "MORANTE " e
scuola media "GIUSEPPINA TOSCA
BERCILLI"**

Scenario 1



Tabella 9.7 – Parametri finanziari dell'analisi di redditività dello SCN1

| PARAMETRI FINANZIARI | | |
|--|-------------------------|-----------|
| Anni Costruzione | n_I | 1 |
| Anni Gestione 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_{CdP} | 2,00% |
| Costo Capitale Azienda | WACC | 4,00% |
| $k_{progetto} = \text{Max}(WACC; k_{CdP})$ | $k_{pogetto}$ | 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 | τ | 27,90% |
| Anni debito (finanziamento) | n_D | 10 |
| Anni Equity | n_E | 14 |
| Costi d'Investimento diretti, IVA incl. | I_0 | € 131.529 |
| Oneri Finanziari (costi indiretti) | %Of | 3,00% |
| Costi d'Investimento indiretti, IVA incl. | Of | € 3.946 |
| Costi d'Investimento (diretti+Indiretti) , IVA incl. | CAPEX | € 135.475 |
| %CAPEX a Debito | D | 80,0% |
| %CAPEX a Equity | E | 20,00% |
| Debito | I_D | € 108.380 |
| Equity | I_E | € 27.095 |
| Fattore di annualità Debito | FA_D | 8,30 |
| Rata annua debito | q_D | € 13.055 |
| Costo finanziamento, $(D+INT_D)$ | $q_D * n_D$ | € 130.550 |
| Costi per interessi debito, INT_D | $INT_D = q_D * n_D - D$ | € 22.170 |

Tabella 9.8 – Parametri Economici dell’analisi di redditività dello SCN1

| PARAMETRI ECONOMICI | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl. | C_{EO} | € 21.620 |
| Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl. | C_{MO} | € 12.593 |
| Spesa PA pre-intervento (Baseline) | $C_{Baseline}$ | € 34.213 |
| Altri costi di gestione ESCo post-intervento, IVA escl. | C_{Altro} | € - |
| Riduzione% costi fornitura Energia | $\% \Delta C_E$ | 45,1% |
| Riduzione% costi O&M | $\% \Delta C_M$ | 10,0% |
| Obiettivo riduzione spesa PA | $\% C_{Baseline}$ | 5,0% |
| Risparmio annuo PA garantito | 27,6% | € 9.446 |
| Risparmio annuo PA immediato durante la gestione | Risp.IM | € 1.711 |
| Risparmio PA durante la concessione | 13% | € 79.311 |
| Risparmio annuo PA al termine della concessione | Risp.Term. | € 13.174 |
| N° di Canoni annuali | anni | 14 |
| Utile lordo della ESCO | $\% CAPEX$ | 29,63% |
| Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl. | C_{ESCO} | € 2.867 |
| Costi FTT €/anno IVA escl. | C_{FTT} | € 1.584 |
| Costi CAPEX €/anno IVA escl. | C_{CAPEX} | € 3.285 |
| Canone O&M €/anno | CnM | € 11.768 |
| Canone Energia €/anno | CnE | € 12.999 |
| Canone Servizi €/anno IVA escl. | CnS | € 24.767 |
| Canone Disponibilità €/anno IVA escl. | CnD | € 7.736 |
| Canone Totale €/anno IVA escl. | Cn | € 32.502 |
| Aliquota IVA % | IVA | 22% |
| Rimborso erariale IVA | R_{IVA} | € 23.718 |
| Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA | R_B | € 65.765 |
| Durata Incentivi, anni | n_B | 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 = Io / FC, Anni | T.R.S. | 6,74 |
| Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni | T.R.A. | 8,94 |
| Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io | VAN > 0 | € 26.778 |
| Tasso interno di rendimento del progetto | TIR > WACC | 8,19% |
| Indice di Profitto | IP | 20,36% |
| INDICATORI DI REDDITIVITA DELLA ESCO PRE-IMPOSTE | | Conviene |
| Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni | T.R.S. | 2,82 |
| Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni | T.R.A. | 3,20 |
| Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io | VAN > 0 | € 20.323 |
| Tasso interno di rendimento dell'azionista | TIR > ke | 36,80% |
| Debit Service Cover Ratio | DSCR < 1,3 | 1,230 |
| Loan Life Cover Ratio | LLCR > 1 | 1,150 |
| Indice di Profitto Azionista | IP | 15,45% |

| | n | i% | CAPEX | ΣFC | VAN Progetto |
|-----------------|-----------|--------------|-------------------|------------------|-----------------|
| PROGETTO | 15 | 4,00% | -€ 135.475 | € 262.791 | € 62.306 |
| COMUNE | 15 | 4,00% | € - | € 79.311 | € 58.647 |
| AZIONISTA | 15 | 9,00% | -€ 27.095 | € 174.063 | € 26.778 |
| CREDITO | 11 | 3,82% | -€ 108.380 | € - | |

| | | | | |
|--------------------------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| BILANCIO | A=B+C+D | -€ 135.475 | € 253.374 | € 85.425 |
| VAN= ΣFC *FA/n-Io | Verificato | OK | -€ 9.416 | € 23.119 |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|
| € 22.170 | € 40.136 | € 40.848 | € 712 |
| INTD = C_{FTT} | C_{ESCO} | EBT | 30% |

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

| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | TIR > WACC | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni | FINANZIAMENTO | | TIR > ke | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni |
| | 18,89% | 4,91 | 4,0% | € 97.655 | 5,40 | | | 146,54% | #N/D | 4,0% | € 100.148 | #N/D |
| Anno | FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | I _{PA} | q _{PA} | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA |
| 2020 | -€ 129.970 | -€ 129.970 | 1,000 | -€ 129.970 | -€ 129.970 | € 108.380 | € 0 | -€ 21.590 | -€ 21.590 | 1,000 | -€ 21.590 | -€ 21.590 |
| 2021 | € 58.570 | -€ 71.400 | 0,962 | € 56.318 | -€ 73.652 | € 0 | -€ 13.055 | € 45.515 | € 23.925 | 0,962 | € 43.765 | € 22.175 |
| 2022 | € 24.412 | -€ 46.988 | 0,925 | € 22.570 | -€ 51.083 | € 0 | -€ 13.055 | € 11.357 | € 35.282 | 0,925 | € 10.500 | € 32.674 |
| 2023 | € 24.538 | -€ 22.450 | 0,889 | € 21.814 | -€ 29.268 | € 0 | -€ 13.055 | € 11.483 | € 46.765 | 0,889 | € 10.208 | € 42.883 |
| 2024 | € 24.666 | € 2.216 | 0,855 | € 21.085 | -€ 8.184 | € 0 | -€ 13.055 | € 11.611 | € 58.376 | 0,855 | € 9.925 | € 52.808 |
| 2025 | € 24.796 | € 27.012 | 0,822 | € 20.380 | € 12.197 | € 0 | -€ 13.055 | € 11.741 | € 70.117 | 0,822 | € 9.650 | € 62.458 |
| 2026 | € 24.927 | € 51.938 | 0,790 | € 19.700 | € 31.897 | € 0 | -€ 13.055 | € 11.872 | € 81.989 | 0,790 | € 9.382 | € 71.841 |
| 2027 | € 11.906 | € 63.845 | 0,760 | € 9.048 | € 40.944 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 1.149 | € 80.840 | 0,760 | -€ 873 | € 70.968 |
| 2028 | € 12.040 | € 75.885 | 0,731 | € 8.798 | € 49.742 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 1.015 | € 79.825 | 0,731 | -€ 741 | € 70.226 |
| 2029 | € 12.176 | € 88.061 | 0,703 | € 8.555 | € 58.297 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 879 | € 78.947 | 0,703 | -€ 617 | € 69.609 |
| 2030 | € 12.313 | € 100.375 | 0,676 | € 8.319 | € 66.616 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 742 | € 78.205 | 0,676 | -€ 501 | € 69.108 |
| 2031 | € 12.452 | € 112.827 | 0,650 | € 8.089 | € 74.704 | € 0 | € 0 | € 12.452 | € 90.657 | 0,650 | € 8.089 | € 77.197 |
| 2032 | € 12.593 | € 125.420 | 0,625 | € 7.865 | € 82.570 | € 0 | € 0 | € 12.593 | € 103.250 | 0,625 | € 7.865 | € 85.062 |
| 2033 | € 12.735 | € 138.155 | 0,601 | € 7.648 | € 90.218 | € 0 | € 0 | € 12.735 | € 115.985 | 0,601 | € 7.648 | € 92.711 |
| 2034 | € 12.879 | € 151.034 | 0,577 | € 7.437 | € 97.655 | € 0 | € 0 | € 12.879 | € 128.864 | 0,577 | € 7.437 | € 100.148 |
| | € 151.034 | n/a | n/a | € 97.655 | n/a | € 108.380 | -€ 130.550 | € 128.864 | n/a | n/a | € 100.148 | n/a |
| | € 10.069 | n/a | 9,70 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 8.591 | n/a | 11,66 | n/a | n/a |

| PROGETTO PA | | | | | | PA | | | | | | | | | |
|-------------|------------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|---------|------|-----------|
| Anno | TIR > WACC | | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | | TRA, anni | | TIR > ke | | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | | TRA, anni |
| | #NUM! | #N/D | 4,0% | € | 58.647 | #N/D | FINANZIAMENTO | | #NUM! | #N/D | 4,0% | € | 58.647 | #N/D | |
| | FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | I _{PA} | q _{PA} | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA | | | |
| 2020 | € 6.716 | € 6.716 | 1,000 | € 6.716 | € 6.716 | € 0 | € 0 | € 6.716 | € 6.716 | 1,000 | € 6.716 | € 6.716 | | | |
| 2021 | € 2.481 | € 9.197 | 0,962 | € 2.386 | € 9.102 | € 0 | € 0 | € 2.481 | € 9.197 | 0,962 | € 2.386 | € 9.102 | | | |
| 2022 | € 2.880 | € 12.077 | 0,925 | € 2.662 | € 11.764 | € 0 | € 0 | € 2.880 | € 12.077 | 0,925 | € 2.662 | € 11.764 | | | |
| 2023 | € 3.282 | € 15.359 | 0,889 | € 2.918 | € 14.682 | € 0 | € 0 | € 3.282 | € 15.359 | 0,889 | € 2.918 | € 14.682 | | | |
| 2024 | € 3.689 | € 19.049 | 0,855 | € 3.154 | € 17.836 | € 0 | € 0 | € 3.689 | € 19.049 | 0,855 | € 3.154 | € 17.836 | | | |
| 2025 | € 4.101 | € 23.150 | 0,822 | € 3.371 | € 21.207 | € 0 | € 0 | € 4.101 | € 23.150 | 0,822 | € 3.371 | € 21.207 | | | |
| 2026 | € 4.517 | € 27.666 | 0,790 | € 3.570 | € 24.776 | € 0 | € 0 | € 4.517 | € 27.666 | 0,790 | € 3.570 | € 24.776 | | | |
| 2027 | € 4.937 | € 32.603 | 0,760 | € 3.752 | € 28.528 | € 0 | € 0 | € 4.937 | € 32.603 | 0,760 | € 3.752 | € 28.528 | | | |
| 2028 | € 5.361 | € 37.965 | 0,731 | € 3.918 | € 32.445 | € 0 | € 0 | € 5.361 | € 37.965 | 0,731 | € 3.918 | € 32.445 | | | |
| 2029 | € 5.791 | € 43.755 | 0,703 | € 4.069 | € 36.514 | € 0 | € 0 | € 5.791 | € 43.755 | 0,703 | € 4.069 | € 36.514 | | | |
| 2030 | € 6.225 | € 49.980 | 0,676 | € 4.205 | € 40.719 | € 0 | € 0 | € 6.225 | € 49.980 | 0,676 | € 4.205 | € 40.719 | | | |
| 2031 | € 6.663 | € 56.643 | 0,650 | € 4.328 | € 45.047 | € 0 | € 0 | € 6.663 | € 56.643 | 0,650 | € 4.328 | € 45.047 | | | |
| 2032 | € 7.106 | € 63.749 | 0,625 | € 4.439 | € 49.486 | € 0 | € 0 | € 7.106 | € 63.749 | 0,625 | € 4.439 | € 49.486 | | | |
| 2033 | € 7.554 | € 71.304 | 0,601 | € 4.537 | € 54.023 | € 0 | € 0 | € 7.554 | € 71.304 | 0,601 | € 4.537 | € 54.023 | | | |
| 2034 | € 8.007 | € 79.311 | 0,577 | € 4.624 | € 58.647 | € 0 | € 0 | € 8.007 | € 79.311 | 0,577 | € 4.624 | € 58.647 | | | |
| | € 79.311 | n/a | n/a | € 58.647 | n/a | € 0 | € 0 | € 79.311 | n/a | n/a | € 58.647 | n/a | | | |
| | € 5.287 | n/a | 11,09 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 5.287 | n/a | 11,09 | n/a | n/a | | | |

| PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE | | | | | | AZIONISTA PRE-IMPOSTE | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|--------|------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|
| Anno | TIR > WACC | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni | FINANZIAMENTO | | TIR > ke | TRS, anni | ke | VAN > 0 | TRA, anni |
| | 8,19% | 6,74 | 4,0% | € 26.778 | 8,94 | I _d | q _d | 36,80% | 2,82 | 9,0% | € 20.323 | 3,20 |
| FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | I _d | q _d | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA | |
| 2020 | -€ 135.475 | -€ 135.475 | 1,000 | -€ 135.475 | -€ 135.475 | € 108.380 | € 0 | -€ 27.095 | -€ 27.095 | 1,000 | -€ 27.095 | -€ 27.095 |
| 2021 | € 32.818 | -€ 102.657 | 0,962 | € 31.556 | -€ 103.919 | € 0 | -€ 13.055 | € 19.763 | -€ 7.332 | 0,917 | € 18.131 | -€ 8.964 |
| 2022 | € 22.051 | -€ 80.606 | 0,925 | € 20.388 | -€ 83.532 | € 0 | -€ 13.055 | € 8.996 | € 1.664 | 0,842 | € 7.572 | -€ 1.392 |
| 2023 | € 21.848 | -€ 58.758 | 0,889 | € 19.422 | -€ 64.109 | € 0 | -€ 13.055 | € 8.793 | € 10.457 | 0,772 | € 6.790 | € 5.398 |
| 2024 | € 21.642 | -€ 37.116 | 0,855 | € 18.500 | -€ 45.610 | € 0 | -€ 13.055 | € 8.587 | € 19.044 | 0,708 | € 6.083 | € 11.481 |
| 2025 | € 21.434 | -€ 15.682 | 0,822 | € 17.617 | -€ 27.992 | € 0 | -€ 13.055 | € 8.379 | € 27.423 | 0,650 | € 5.446 | € 16.927 |
| 2026 | € 21.225 | € 5.543 | 0,790 | € 16.774 | -€ 11.218 | € 0 | -€ 13.055 | € 8.170 | € 35.593 | 0,596 | € 4.871 | € 21.798 |
| 2027 | € 7.860 | € 13.403 | 0,760 | € 5.973 | -€ 5.245 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 5.195 | € 30.398 | 0,547 | -€ 2.842 | € 18.956 |
| 2028 | € 7.646 | € 21.048 | 0,731 | € 5.587 | € 342 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 5.409 | € 24.989 | 0,502 | -€ 2.715 | € 16.242 |
| 2029 | € 7.430 | € 28.478 | 0,703 | € 5.220 | € 5.562 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 5.625 | € 19.363 | 0,460 | -€ 2.590 | € 13.652 |
| 2030 | € 7.211 | € 35.689 | 0,676 | € 4.872 | € 10.433 | € 0 | -€ 13.055 | -€ 5.844 | € 13.520 | 0,422 | -€ 2.468 | € 11.183 |
| 2031 | € 6.991 | € 42.680 | 0,650 | € 4.541 | € 14.974 | € 0 | € 0 | € 6.991 | € 20.510 | 0,388 | € 2.709 | € 13.892 |
| 2032 | € 6.768 | € 49.448 | 0,625 | € 4.227 | € 19.202 | € 0 | € 0 | € 6.768 | € 27.278 | 0,356 | € 2.406 | € 16.298 |
| 2033 | € 6.543 | € 55.991 | 0,601 | € 3.929 | € 23.131 | € 0 | € 0 | € 6.543 | € 33.821 | 0,326 | € 2.134 | € 18.433 |
| 2034 | € 6.316 | € 62.306 | 0,577 | € 3.647 | € 26.778 | € 0 | € 0 | € 6.316 | € 40.136 | 0,299 | € 1.890 | € 20.323 |
| | € 62.306 | n/a | n/a | € 26.778 | n/a | € 108.380 | -€ 130.550 | € 40.136 | n/a | n/a | € 20.323 | n/a |
| | € 4.154 | n/a | 6,45 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 2.676 | n/a | 7,60 | n/a | n/a |



Figura 9.6 – SCN1: Flussi di cassa del progetto

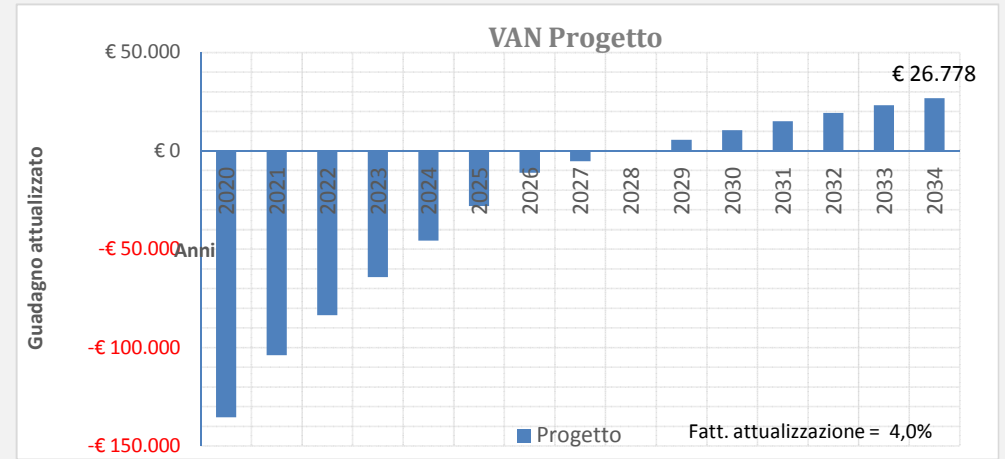
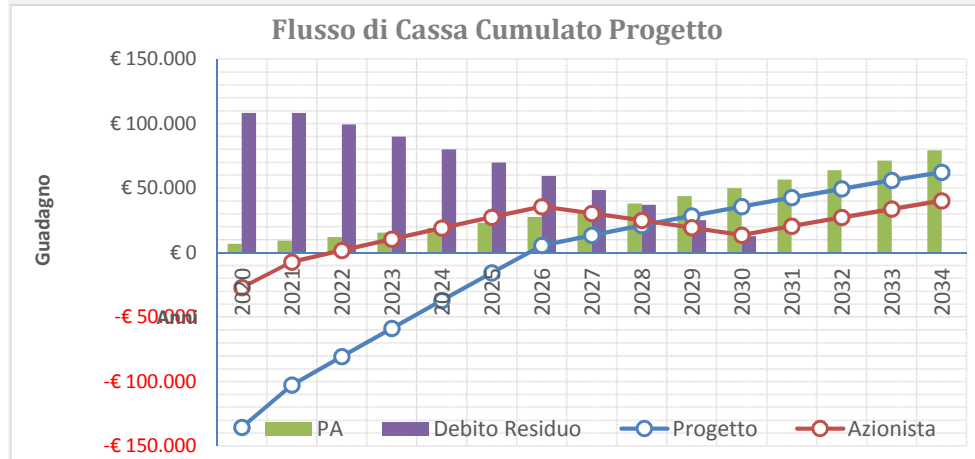


Figura 9.7 – SCN1: Flussi di cassa dell'azionista

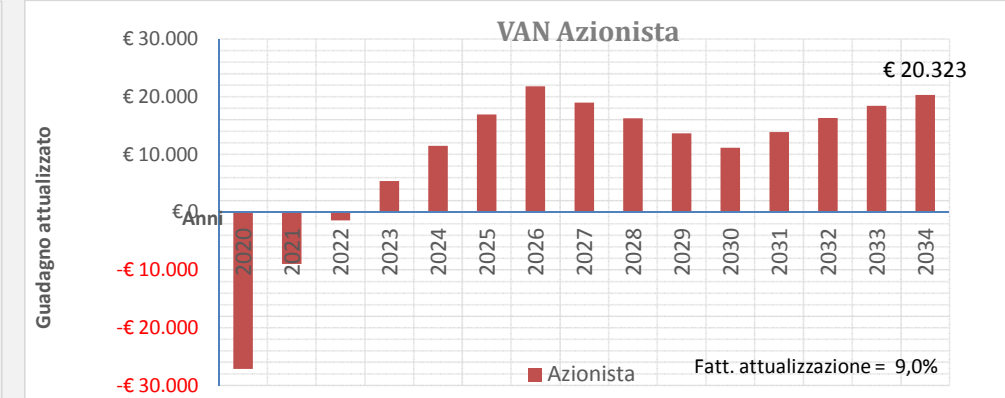
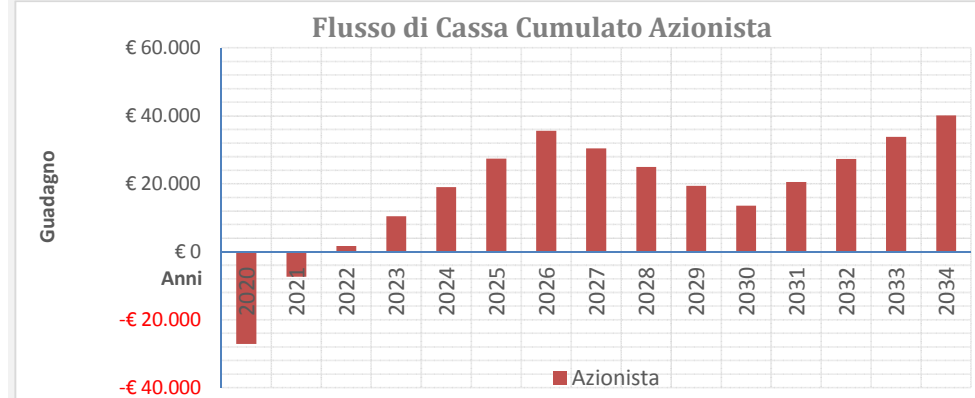
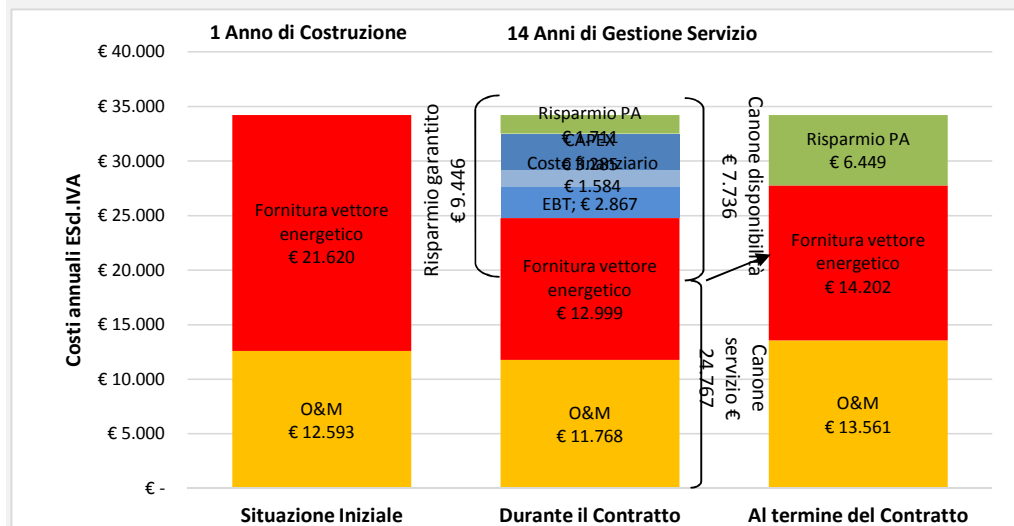


Figura 9.8 – Scenario 1: Schema di Energy Performance Contract



| SCN-1 | Fornitura vettore energia | O&M | EBT | Costo finanziario | CAPEX | Risparmio PA | TOTALE |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|---------|-------------------|---------|--------------|----------|
| Situazione Iniziale | € 21.620 | € 12.593 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 34.213 |
| Durante il Contratto | € 12.999 | € 11.768 | € 2.867 | € 1.584 | € 3.285 | € 1.711 | € 34.213 |
| Al termine del Contratto | € 14.202 | € 13.561 | € 0 | € 0 | € 0 | € 6.449 | € 34.213 |
| Canone disponibili € 7.736 | | Canone disponibilità € 7.736 | | | | | |
| Canone servizio € 24.767 | | Canone servizio € 24.767 | | | | | |
| Risparmio garantito € 9.446 | | Risparmio garantito € 9.446 | | | | | |
| Anni di Gestione S 14 | | 14 Anni di Gestione Servizio | | | | | |
| Anno di Costruzione 1 | | 1 Anno di Costruzione | | | | | |

| CALCOLO IMPOSTE | | | | | Analisi di Sostenibilità ESCO | | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|------|--------------------|--------------------|----------------|------|
| | | | | | Post-imposte | 1,23 | Pre-imposte | | | 1,15 |
| Ammortamenti | MON (EBIT) | INT _D | UTILE (EBT) | IMPOSTE | FCFO | DSCR | FCFOAR pre imposte | CAPIT _D | Debito Residuo | LLCR |
| € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | -€ 135.475 | | € 26.778 | € 0 | € 108.380 | |
| -€ 11.105 | -€ 2.005 | -€ 3.980 | -€ 5.984 | € 78 | € 32.896 | 2,52 | € 162.253 | -€ 9.075 | € 108.380 | 1,50 |
| -€ 11.105 | € 10.947 | -€ 3.627 | € 7.320 | -€ 2.184 | € 19.868 | 1,52 | € 130.697 | -€ 9.428 | € 99.305 | 1,32 |
| -€ 11.105 | € 10.743 | -€ 3.261 | € 7.482 | -€ 2.215 | € 19.633 | 1,50 | € 110.310 | -€ 9.794 | € 89.877 | 1,23 |
| -€ 11.105 | € 10.538 | -€ 2.880 | € 7.657 | -€ 2.249 | € 19.393 | 1,49 | € 90.887 | -€ 10.175 | € 80.083 | 1,13 |
| -€ 11.105 | € 10.330 | -€ 2.485 | € 7.845 | -€ 2.286 | € 19.149 | 1,47 | € 72.388 | -€ 10.570 | € 69.908 | 1,04 |
| -€ 11.105 | € 10.120 | -€ 2.074 | € 8.046 | -€ 2.326 | € 18.899 | 1,45 | € 54.770 | -€ 10.981 | € 59.338 | 0,92 |
| -€ 11.105 | -€ 3.245 | -€ 1.648 | -€ 4.892 | € 127 | € 7.986 | 0,61 | € 37.996 | -€ 11.407 | € 48.357 | 0,79 |
| -€ 11.105 | -€ 3.459 | -€ 1.205 | -€ 4.663 | € 135 | € 7.781 | 0,60 | € 32.023 | -€ 11.850 | € 36.950 | 0,87 |
| -€ 11.105 | -€ 3.675 | -€ 744 | -€ 4.419 | € 143 | € 7.573 | 0,58 | € 26.436 | -€ 12.311 | € 25.100 | 1,05 |
| -€ 11.105 | -€ 3.893 | -€ 266 | -€ 4.159 | € 152 | € 7.363 | 0,56 | € 21.216 | -€ 12.789 | € 12.789 | 1,66 |
| € 0 | € 6.991 | € 0 | € 6.991 | -€ 1.950 | € 5.040 | | € 16.345 | € 0 | € 0 | |
| € 0 | € 6.768 | € 0 | € 6.768 | -€ 1.888 | € 4.880 | | € 11.804 | € 0 | € 0 | |
| € 0 | € 6.543 | € 0 | € 6.543 | -€ 1.825 | € 4.717 | | € 7.577 | € 0 | € 0 | |
| € 0 | € 6.316 | € 0 | € 6.316 | -€ 1.762 | € 4.553 | | € 3.647 | € 0 | € 0 | |
| -€ 111.045 | € 63.018 | -€ 22.170 | € 40.848 | -€ 18.050 | € 44.257 | n/a | n/a | -€ 108.380 | n/a | n/a |
| -€ 7.403 | € 4.201 | -€ 1.478 | € 2.723 | -€ 1.203 | € 2.950 | | € 53.675 | -€ 7.225 | n/a | |

**Scuola elementare "MORANTE" e
scuola media "GIUSEPPINA TOSCA
BERCILLI"**

Scenario 2



Tabella 9.7 – Parametri finanziari dell'analisi di redditività dello SCN1

| PARAMETRI FINANZIARI | | |
|--|-------------------------|-----------|
| Anni Costruzione | n_I | 2 |
| Anni Gestione Servizio | n_S | 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% |
| $k_{progetto} = \text{Max}(WACC; k_{CdP})$ | $k_{pogetto}$ | 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 | τ | 27,90% |
| Anni debito (finanziamento) | n_D | 10 |
| Anni Equity | n_E | 23 |
| Costi d'Investimento diretti, IVA incl. | I_0 | € 257.903 |
| Oneri Finanziari (costi indiretti) | %Of | 3,00% |
| Costi d'Investimento indiretti, IVA incl. | Of | € 7.737 |
| Costi d'Investimento (diretti+Indiretti) , IVA incl. | CAPEX | € 265.640 |
| %CAPEX a Debito | D | 80,0% |
| %CAPEX a Equity | E | 20,00% |
| Debito | I_D | € 212.512 |
| Equity | I_E | € 53.128 |
| Fattore di annualità Debito | FA_D | 8,30 |
| Rata annua debito | q_D | € 25.598 |
| Costo finanziamento,(D+INT _D) | $q_D * n_D$ | € 255.983 |
| Costi per interessi debito, INT _D | $INT_D = q_D * n_D - D$ | € 43.471 |

Tabella 9.8 – Parametri Economici dell’analisi di redditività dello SCN1

| PARAMETRI ECONOMICI | | |
|---|-------------------------|-----------------|
| Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl. | C_{EO} | € 21.620 |
| Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl. | C_{MO} | € 12.593 |
| Spesa PA pre-intervento (Baseline) | $C_{Baseline}$ | € 34.213 |
| Altri costi di gestione ESCo post-intervento, IVA escl. | C_{Altro} | € - |
| Riduzione% costi fornitura Energia | $\% \Delta C_E$ | 51,0% |
| Riduzione% costi O&M | $\% \Delta C_M$ | 10,0% |
| Obiettivo riduzione spesa PA | $\% C_{Baseline}$ | 2,0% |
| Risparmio annuo PA garantito | 28,3% | € 9.698 |
| Risparmio annuo PA immediato durante la gestione | Risp.IM | € 684 |
| Risparmio PA durante la concessione | 14% | € 157.954 |
| Risparmio annuo PA al termine della concessione | Risp.Term. | € 16.568 |
| N° di Canoni annuali | anni | 23 |
| Utile lordo della ESCO | $\% CAPEX$ | 27,73% |
| Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl. | C_{ESCO} | € 3.203 |
| Costi FTT €/anno IVA escl. | C_{FTT} | € 1.890 |
| Costi CAPEX €/anno IVA escl. | C_{CAPEX} | € 3.921 |
| Canone O&M €/anno | CnM | € 12.100 |
| Canone Energia €/anno | CnE | € 12.415 |
| Canone Servizi €/anno IVA escl. | CnS | € 24.515 |
| Canone Disponibilità €/anno IVA escl. | CnD | € 9.014 |
| Canone Totale €/anno IVA escl. | Cn | € 33.529 |
| Aliquota IVA % | IVA | 22% |
| Rimborso erariale IVA | R_{IVA} | € 46.507 |
| Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA | R_B | € 128.952 |
| Durata Incentivi, anni | n_B | 5 |
| Inizio erogazione Incentivi, anno | | 2023 |

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

| INDICATORI DI REDDTIVITA DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE | | Conviene |
|--|--------------|----------|
| Tempo di Ritorno Semplice, $Spb = I_0 / FC$, Anni | T.R.S. | 10,59 |
| Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni | T.R.A. | 18,09 |
| Valore Attuale Netto, $VAN = VA - I_0$ | $VAN > 0$ | € 22.295 |
| Tasso interno di rendimento del progetto | $TIR > WACC$ | 5,34% |
| Indice di Profitto | IP | 8,64% |
| INDICATORI DI REDDTIVITA DELLA ESCO PRE-IMPOSTE | | Conviene |
| Tempo di Ritorno Semplice, $Spb = I_0 / FC$, Anni | T.R.S. | 10,13 |
| Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni | T.R.A. | 18,24 |
| Valore Attuale Netto, $VAN = VA - I_0$ | $VAN > 0$ | € 7.321 |
| Tasso interno di rendimento dell'azionista | $TIR > k_e$ | 11,94% |
| Debit Service Cover Ratio | $DSCR < 1,3$ | 1,046 |
| Loan Life Cover Ratio | $LLCR > 1$ | 1,209 |
| Indice di Profitto Azionista | IP | 2,84% |

| | n | i% | CAPEX | ΣFC | VAN Progetto |
|-----------------|-----------|--------------|-------------------|------------------|------------------|
| PROGETTO | 25 | 4,00% | -€ 265.640 | € 515.967 | € 117.137 |
| COMUNE | 25 | 4,00% | € - | € 157.954 | € 90.961 |
| AZIONISTA | 25 | 9,00% | -€ 53.128 | € 336.270 | € 22.295 |
| CREDITO | 12 | 3,82% | -€ 212.512 | € - | |

| | | | | |
|--|----------------|-------------------|------------------|------------------|
| BILANCIO | A=B+C+D | -€ 265.640 | € 494.224 | € 113.256 |
| $VAN = \Sigma FC * FA / n - I_0$ | Verificato | OK | -€ 21.743 | -€ 3.881 |

| | | | |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| € 43.471 | € 73.666 | € 75.061 | € 1.395 |
| $INTD = C_{FTT}$ | C_{ESCO} | EBT | -28% |

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

| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | TIR > WACC | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni | FINANZIAMENTO | | TIR > ke | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni |
| | 12,12% | 6,82 | 4,0% | € 143.428 | 7,71 | | | 66,55% | 2,51 | 4,0% | € 152.214 | 2,54 |
| Anno | FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | I _{PA} | q _{PA} | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA |
| 2020 | -€ 132.594 | -€ 132.594 | 1,000 | -€ 132.594 | -€ 132.594 | € 106.256 | € 0 | -€ 26.337 | -€ 26.337 | 1,000 | -€ 26.337 | -€ 26.337 |
| 2021 | -€ 120.669 | -€ 253.262 | 0,962 | -€ 116.028 | -€ 248.621 | € 106.256 | € 0 | -€ 14.412 | -€ 40.750 | 0,962 | -€ 13.858 | -€ 40.196 |
| 2022 | € 105.579 | -€ 147.683 | 0,925 | € 97.614 | -€ 151.007 | € 0 | -€ 25.598 | € 79.981 | € 39.231 | 0,925 | € 73.947 | € 33.751 |
| 2023 | € 38.498 | -€ 109.185 | 0,889 | € 34.224 | -€ 116.783 | € 0 | -€ 25.598 | € 12.899 | € 52.131 | 0,889 | € 11.468 | € 45.219 |
| 2024 | € 38.642 | -€ 70.543 | 0,855 | € 33.031 | -€ 83.752 | € 0 | -€ 25.598 | € 13.043 | € 65.174 | 0,855 | € 11.150 | € 56.368 |
| 2025 | € 38.787 | -€ 31.756 | 0,822 | € 31.880 | -€ 51.871 | € 0 | -€ 25.598 | € 13.189 | € 78.363 | 0,822 | € 10.840 | € 67.209 |
| 2026 | € 38.935 | € 7.179 | 0,790 | € 30.771 | -€ 21.101 | € 0 | -€ 25.598 | € 13.336 | € 91.699 | 0,790 | € 10.540 | € 77.749 |
| 2027 | € 39.084 | € 46.262 | 0,760 | € 29.700 | € 8.600 | € 0 | -€ 25.598 | € 13.485 | € 105.185 | 0,760 | € 10.248 | € 87.997 |
| 2028 | € 13.444 | € 59.706 | 0,731 | € 9.824 | € 18.423 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 12.154 | € 93.030 | 0,731 | -€ 8.881 | € 79.116 |
| 2029 | € 13.597 | € 73.303 | 0,703 | € 9.553 | € 27.976 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 12.002 | € 81.029 | 0,703 | -€ 8.432 | € 70.683 |
| 2030 | € 13.751 | € 87.054 | 0,676 | € 9.290 | € 37.266 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 11.847 | € 69.182 | 0,676 | -€ 8.004 | € 62.680 |
| 2031 | € 13.907 | € 100.962 | 0,650 | € 9.034 | € 46.300 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 11.691 | € 57.491 | 0,650 | -€ 7.594 | € 55.086 |
| 2032 | € 14.065 | € 115.027 | 0,625 | € 8.785 | € 55.085 | € 0 | € 0 | € 14.065 | € 71.556 | 0,625 | € 8.785 | € 63.871 |
| 2033 | € 14.225 | € 129.252 | 0,601 | € 8.543 | € 63.628 | € 0 | € 0 | € 14.225 | € 85.781 | 0,601 | € 8.543 | € 72.414 |
| 2034 | € 14.387 | € 143.639 | 0,577 | € 8.308 | € 71.936 | € 0 | € 0 | € 14.387 | € 100.168 | 0,577 | € 8.308 | € 80.722 |
| 2035 | € 14.551 | € 158.190 | 0,555 | € 8.079 | € 80.016 | € 0 | € 0 | € 14.551 | € 114.719 | 0,555 | € 8.079 | € 88.802 |
| 2036 | € 14.716 | € 172.906 | 0,534 | € 7.857 | € 87.873 | € 0 | € 0 | € 14.716 | € 129.435 | 0,534 | € 7.857 | € 96.659 |
| 2037 | € 14.884 | € 187.789 | 0,513 | € 7.641 | € 95.514 | € 0 | € 0 | € 14.884 | € 144.319 | 0,513 | € 7.641 | € 104.300 |
| 2038 | € 15.053 | € 202.843 | 0,494 | € 7.431 | € 102.944 | € 0 | € 0 | € 15.053 | € 159.372 | 0,494 | € 7.431 | € 111.730 |
| 2039 | € 15.225 | € 218.067 | 0,475 | € 7.226 | € 110.171 | € 0 | € 0 | € 15.225 | € 174.596 | 0,475 | € 7.226 | € 118.957 |
| 2040 | € 15.398 | € 233.465 | 0,456 | € 7.027 | € 117.198 | € 0 | € 0 | € 15.398 | € 189.995 | 0,456 | € 7.027 | € 125.984 |
| 2041 | € 15.574 | € 249.039 | 0,439 | € 6.834 | € 124.032 | € 0 | € 0 | € 15.574 | € 205.568 | 0,439 | € 6.834 | € 132.818 |
| 2042 | € 15.751 | € 264.790 | 0,422 | € 6.646 | € 130.679 | € 0 | € 0 | € 15.751 | € 221.319 | 0,422 | € 6.646 | € 139.465 |
| 2043 | € 15.931 | € 280.721 | 0,406 | € 6.464 | € 137.142 | € 0 | € 0 | € 15.931 | € 237.250 | 0,406 | € 6.464 | € 145.928 |
| 2044 | € 16.113 | € 296.834 | 0,390 | € 6.286 | € 143.428 | € 0 | € 0 | € 16.113 | € 253.363 | 0,390 | € 6.286 | € 152.214 |
| | € 296.834 | n/a | n/a | € 143.428 | n/a | € 212.512 | -€ 255.983 | € 253.363 | n/a | n/a | € 152.214 | n/a |
| | € 11.873 | n/a | 12,08 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 10.135 | n/a | 15,02 | n/a | n/a |

| PROGETTO PA | | | | | | PA | | | | | | | | |
|-------------|------------------|-----------|--------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|--------------|-----------------|----------|--------|-----------|
| Anno | TIR > WACC | | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | | TRA, anni | | TIR > ke | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | | TRA, anni |
| | #NUM! | #N/D | 4,0% | € | 90.961 | #N/D | FINANZIAMENTO | | #NUM! | #N/D | 4,0% | € | 90.961 | #N/D |
| | FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | I _{PA} | q _{PA} | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA | | |
| 2020 | € 4.996 | € 4.996 | 1,000 | € 4.996 | € 4.996 | € 0 | € 0 | € 4.996 | € 4.996 | 1,000 | € 4.996 | € 4.996 | | |
| 2021 | € 5.567 | € 10.563 | 0,962 | € 5.353 | € 10.349 | € 0 | € 0 | € 5.567 | € 10.563 | 0,962 | € 5.353 | € 10.349 | | |
| 2022 | € 1.628 | € 12.191 | 0,925 | € 1.505 | € 11.854 | € 0 | € 0 | € 1.628 | € 12.191 | 0,925 | € 1.505 | € 11.854 | | |
| 2023 | € 2.030 | € 14.221 | 0,889 | € 1.805 | € 13.659 | € 0 | € 0 | € 2.030 | € 14.221 | 0,889 | € 1.805 | € 13.659 | | |
| 2024 | € 2.437 | € 16.658 | 0,855 | € 2.083 | € 15.742 | € 0 | € 0 | € 2.437 | € 16.658 | 0,855 | € 2.083 | € 15.742 | | |
| 2025 | € 2.849 | € 19.507 | 0,822 | € 2.341 | € 18.084 | € 0 | € 0 | € 2.849 | € 19.507 | 0,822 | € 2.341 | € 18.084 | | |
| 2026 | € 3.264 | € 22.771 | 0,790 | € 2.580 | € 20.663 | € 0 | € 0 | € 3.264 | € 22.771 | 0,790 | € 2.580 | € 20.663 | | |
| 2027 | € 3.685 | € 26.456 | 0,760 | € 2.800 | € 23.463 | € 0 | € 0 | € 3.685 | € 26.456 | 0,760 | € 2.800 | € 23.463 | | |
| 2028 | € 4.109 | € 30.565 | 0,731 | € 3.003 | € 26.466 | € 0 | € 0 | € 4.109 | € 30.565 | 0,731 | € 3.003 | € 26.466 | | |
| 2029 | € 4.539 | € 35.104 | 0,703 | € 3.189 | € 29.655 | € 0 | € 0 | € 4.539 | € 35.104 | 0,703 | € 3.189 | € 29.655 | | |
| 2030 | € 4.972 | € 40.076 | 0,676 | € 3.359 | € 33.014 | € 0 | € 0 | € 4.972 | € 40.076 | 0,676 | € 3.359 | € 33.014 | | |
| 2031 | € 5.411 | € 45.487 | 0,650 | € 3.515 | € 36.529 | € 0 | € 0 | € 5.411 | € 45.487 | 0,650 | € 3.515 | € 36.529 | | |
| 2032 | € 5.854 | € 51.341 | 0,625 | € 3.657 | € 40.185 | € 0 | € 0 | € 5.854 | € 51.341 | 0,625 | € 3.657 | € 40.185 | | |
| 2033 | € 6.302 | € 57.644 | 0,601 | € 3.785 | € 43.970 | € 0 | € 0 | € 6.302 | € 57.644 | 0,601 | € 3.785 | € 43.970 | | |
| 2034 | € 6.755 | € 64.399 | 0,577 | € 3.901 | € 47.871 | € 0 | € 0 | € 6.755 | € 64.399 | 0,577 | € 3.901 | € 47.871 | | |
| 2035 | € 7.213 | € 71.611 | 0,555 | € 4.005 | € 51.876 | € 0 | € 0 | € 7.213 | € 71.611 | 0,555 | € 4.005 | € 51.876 | | |
| 2036 | € 7.675 | € 79.287 | 0,534 | € 4.098 | € 55.974 | € 0 | € 0 | € 7.675 | € 79.287 | 0,534 | € 4.098 | € 55.974 | | |
| 2037 | € 8.143 | € 87.430 | 0,513 | € 4.180 | € 60.154 | € 0 | € 0 | € 8.143 | € 87.430 | 0,513 | € 4.180 | € 60.154 | | |
| 2038 | € 8.616 | € 96.045 | 0,494 | € 4.253 | € 64.407 | € 0 | € 0 | € 8.616 | € 96.045 | 0,494 | € 4.253 | € 64.407 | | |
| 2039 | € 9.093 | € 105.139 | 0,475 | € 4.316 | € 68.723 | € 0 | € 0 | € 9.093 | € 105.139 | 0,475 | € 4.316 | € 68.723 | | |
| 2040 | € 9.576 | € 114.715 | 0,456 | € 4.370 | € 73.094 | € 0 | € 0 | € 9.576 | € 114.715 | 0,456 | € 4.370 | € 73.094 | | |
| 2041 | € 10.064 | € 124.779 | 0,439 | € 4.417 | € 77.510 | € 0 | € 0 | € 10.064 | € 124.779 | 0,439 | € 4.417 | € 77.510 | | |
| 2042 | € 10.558 | € 135.337 | 0,422 | € 4.455 | € 81.965 | € 0 | € 0 | € 10.558 | € 135.337 | 0,422 | € 4.455 | € 81.965 | | |
| 2043 | € 11.056 | € 146.393 | 0,406 | € 4.486 | € 86.451 | € 0 | € 0 | € 11.056 | € 146.393 | 0,406 | € 4.486 | € 86.451 | | |
| 2044 | € 11.561 | € 157.954 | 0,390 | € 4.510 | € 90.961 | € 0 | € 0 | € 11.561 | € 157.954 | 0,390 | € 4.510 | € 90.961 | | |
| | € 157.954 | n/a | n/a | € 90.961 | n/a | € 0 | € 0 | € 157.954 | n/a | n/a | € 90.961 | n/a | | |
| | € 6.318 | n/a | 14,40 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 6.318 | n/a | 14,40 | n/a | n/a | | |

| PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE | | | | | | AZIONISTA PRE-IMPOSTE | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|--------|------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|
| Anno | TIR > WACC | TRS, anni | WACC | VAN > 0 | TRA, anni | FINANZIAMENTO | | TIR > ke | TRS, anni | ke | VAN > 0 | TRA, anni |
| | 5,34% | 10,59 | 4,0% | € 22.295 | 18,09 | l _d | q _d | 11,94% | 10,13 | 9,0% | € 7.321 | 18,24 |
| FCFO | FCFO-C | FAj, anni | FCFO-A | FCFO-CA | l _d | q _d | FCFE | FCFE-C | FAj, anni | FCFE-A | FCFE-CA | |
| 2020 | -€ 136.689 | -€ 136.689 | 1,000 | -€ 136.689 | -€ 136.689 | € 106.256 | € 0 | -€ 30.433 | -€ 30.433 | 1,000 | -€ 30.433 | -€ 30.433 |
| 2021 | -€ 128.952 | -€ 265.640 | 0,962 | -€ 123.992 | -€ 260.681 | € 106.256 | € 0 | -€ 22.695 | -€ 53.128 | 0,917 | -€ 20.822 | -€ 51.254 |
| 2022 | € 57.738 | -€ 207.902 | 0,925 | € 53.382 | -€ 207.298 | € 0 | -€ 25.598 | € 32.140 | -€ 20.988 | 0,842 | € 27.052 | -€ 24.203 |
| 2023 | € 36.834 | -€ 171.069 | 0,889 | € 32.745 | -€ 174.554 | € 0 | -€ 25.598 | € 11.235 | -€ 9.753 | 0,772 | € 8.676 | -€ 15.527 |
| 2024 | € 36.644 | -€ 134.425 | 0,855 | € 31.323 | -€ 143.230 | € 0 | -€ 25.598 | € 11.046 | € 1.293 | 0,708 | € 7.825 | -€ 7.702 |
| 2025 | € 36.452 | -€ 97.972 | 0,822 | € 29.961 | -€ 113.269 | € 0 | -€ 25.598 | € 10.854 | € 12.147 | 0,650 | € 7.054 | -€ 648 |
| 2026 | € 36.259 | -€ 61.713 | 0,790 | € 28.656 | -€ 84.613 | € 0 | -€ 25.598 | € 10.661 | € 22.807 | 0,596 | € 6.357 | € 5.709 |
| 2027 | € 36.064 | -€ 25.650 | 0,760 | € 27.405 | -€ 57.208 | € 0 | -€ 25.598 | € 10.465 | € 33.273 | 0,547 | € 5.725 | € 11.434 |
| 2028 | € 10.076 | -€ 15.574 | 0,731 | € 7.362 | -€ 49.845 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 15.522 | € 17.750 | 0,502 | -€ 7.790 | € 3.644 |
| 2029 | € 9.877 | -€ 5.697 | 0,703 | € 6.939 | -€ 42.906 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 15.722 | € 2.029 | 0,460 | -€ 7.239 | -€ 3.595 |
| 2030 | € 9.675 | € 3.978 | 0,676 | € 6.536 | -€ 36.370 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 15.923 | -€ 13.894 | 0,422 | -€ 6.726 | -€ 10.321 |
| 2031 | € 9.472 | € 13.450 | 0,650 | € 6.153 | -€ 30.217 | € 0 | -€ 25.598 | -€ 16.126 | -€ 30.021 | 0,388 | -€ 6.249 | -€ 16.570 |
| 2032 | € 9.267 | € 22.717 | 0,625 | € 5.788 | -€ 24.429 | € 0 | € 0 | € 9.267 | -€ 20.754 | 0,356 | € 3.295 | -€ 13.276 |
| 2033 | € 9.059 | € 31.776 | 0,601 | € 5.441 | -€ 18.988 | € 0 | € 0 | € 9.059 | -€ 11.694 | 0,326 | € 2.955 | -€ 10.321 |
| 2034 | € 8.850 | € 40.626 | 0,577 | € 5.111 | -€ 13.877 | € 0 | € 0 | € 8.850 | -€ 2.844 | 0,299 | € 2.648 | -€ 7.672 |
| 2035 | € 8.639 | € 49.265 | 0,555 | € 4.797 | -€ 9.081 | € 0 | € 0 | € 8.639 | € 5.794 | 0,275 | € 2.372 | -€ 5.301 |
| 2036 | € 8.425 | € 57.690 | 0,534 | € 4.498 | -€ 4.583 | € 0 | € 0 | € 8.425 | € 14.219 | 0,252 | € 2.122 | -€ 3.179 |
| 2037 | € 8.209 | € 65.899 | 0,513 | € 4.214 | -€ 368 | € 0 | € 0 | € 8.209 | € 22.428 | 0,231 | € 1.897 | -€ 1.282 |
| 2038 | € 7.991 | € 73.890 | 0,494 | € 3.945 | € 3.576 | € 0 | € 0 | € 7.991 | € 30.419 | 0,212 | € 1.694 | € 412 |
| 2039 | € 7.771 | € 81.661 | 0,475 | € 3.688 | € 7.265 | € 0 | € 0 | € 7.771 | € 38.190 | 0,194 | € 1.511 | € 1.924 |
| 2040 | € 7.549 | € 89.210 | 0,456 | € 3.445 | € 10.710 | € 0 | € 0 | € 7.549 | € 45.739 | 0,178 | € 1.347 | € 3.270 |
| 2041 | € 7.324 | € 96.534 | 0,439 | € 3.214 | € 13.924 | € 0 | € 0 | € 7.324 | € 53.063 | 0,164 | € 1.199 | € 4.469 |
| 2042 | € 7.097 | € 103.632 | 0,422 | € 2.995 | € 16.919 | € 0 | € 0 | € 7.097 | € 60.161 | 0,150 | € 1.066 | € 5.535 |
| 2043 | € 6.868 | € 110.500 | 0,406 | € 2.787 | € 19.706 | € 0 | € 0 | € 6.868 | € 67.029 | 0,138 | € 946 | € 6.482 |
| 2044 | € 6.637 | € 117.137 | 0,390 | € 2.589 | € 22.295 | € 0 | € 0 | € 6.637 | € 73.666 | 0,126 | € 839 | € 7.321 |
| | € 117.137 | n/a | n/a | € 22.295 | n/a | € 212.512 | -€ 255.983 | € 73.666 | n/a | n/a | € 7.321 | n/a |
| | € 4.685 | n/a | 4,76 | n/a | n/a | n/a | n/a | € 2.947 | n/a | 2,48 | n/a | n/a |



Figura 9.6 – SCN1: Flussi di cassa del progetto

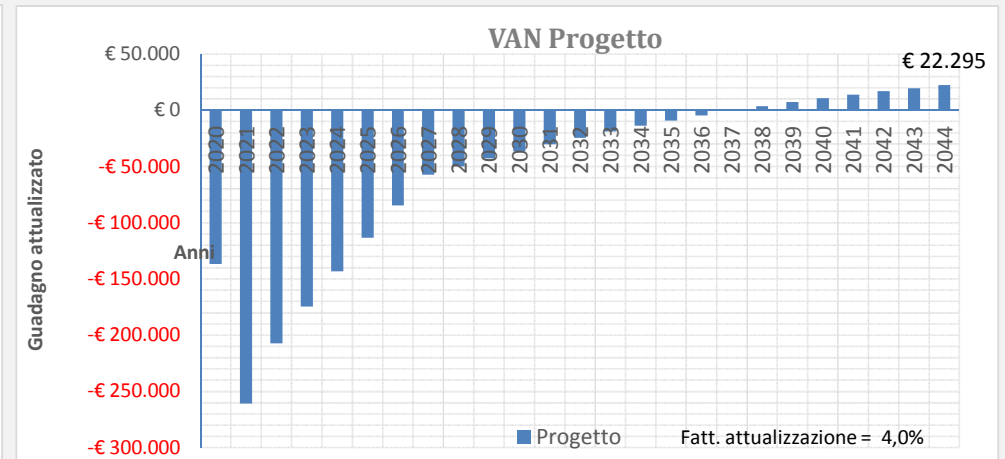
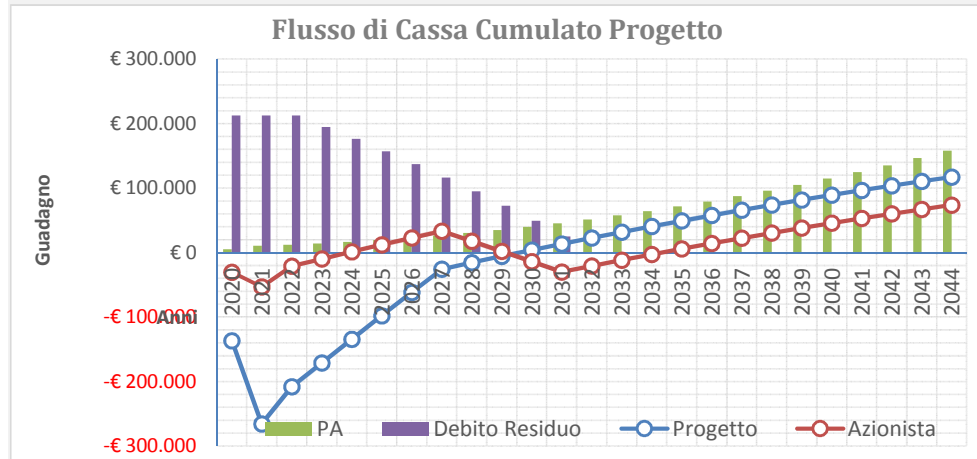


Figura 9.7 – SCN1: Flussi di cassa dell'azionista

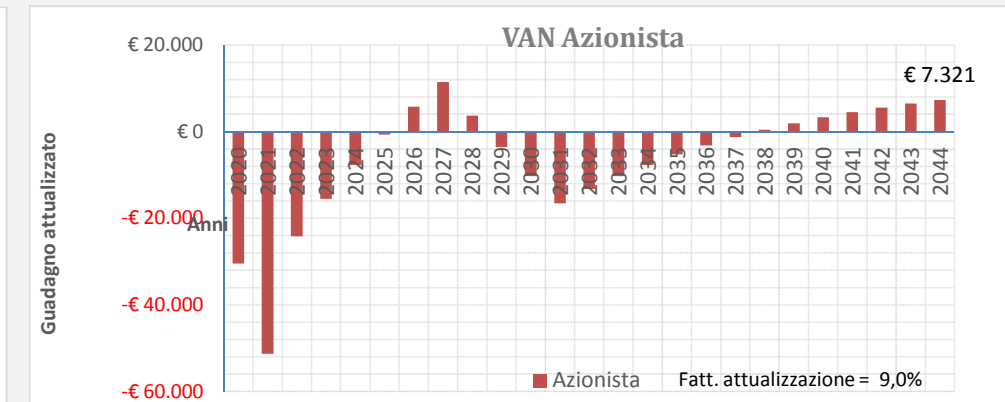
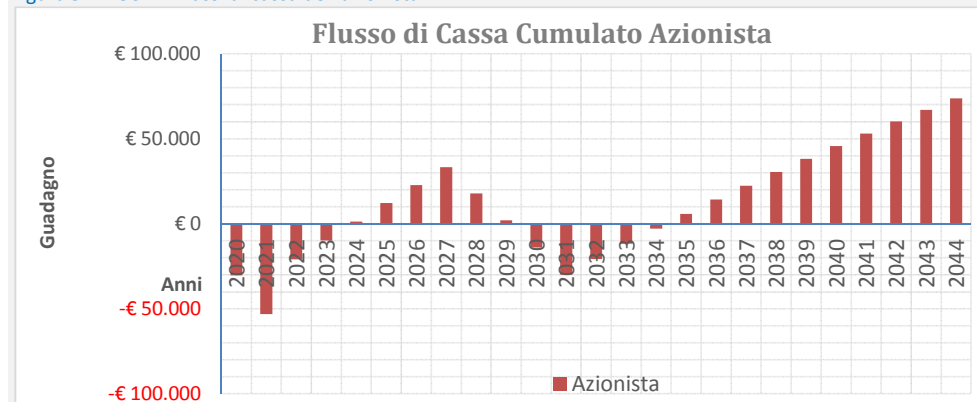
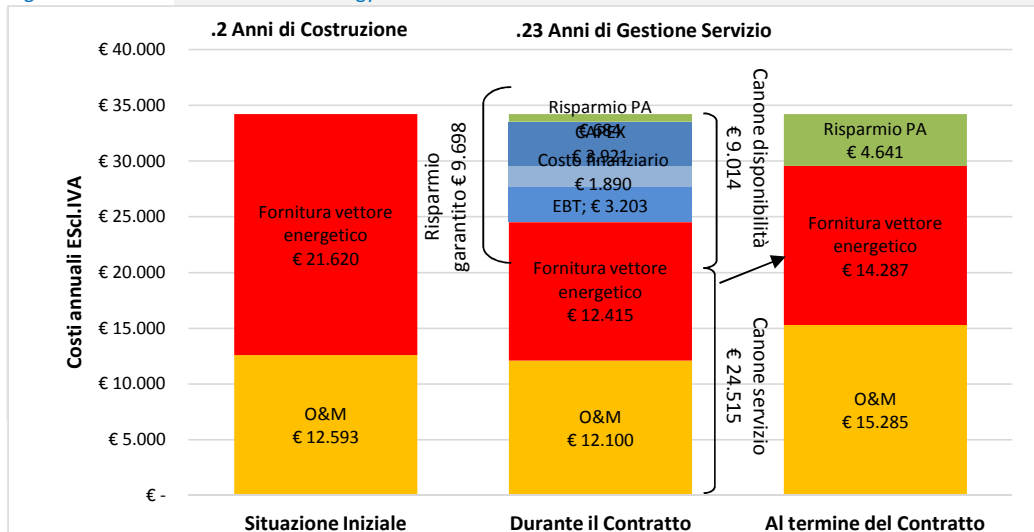


Figura 9.8 – Scenario 1: Schema di Energy Performance Contract



| SCN-1 | Fornitura vettore energia | O&M | EBT | Costo finanziario | CAPEX | Risparmio PA | TOTALE |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------------|---------|--------------|----------|
| Situazione Iniziale | € 21.620 | € 12.593 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 34.213 |
| Durante il Contratto | € 12.415 | € 12.100 | € 3.203 | € 1.890 | € 3.921 | € 684 | € 34.213 |
| Al termine del Contratto | € 14.287 | € 15.285 | € 0 | € 0 | € 0 | € 4.641 | € 34.213 |
| Canone disponibili € 9.014 | | Canone disponibilità € 9.014 | | | | | |
| Canone servizio € 24.515 | | Canone servizio € 24.515 | | | | | |
| Risparmio garantito € 9.698 | | Risparmio garantito € 9.698 | | | | | |
| Anni di Gestione S .23 | | .23 Anni di Gestione Servizio | | | | | |
| Anni di Costruzione .2 | | .2 Anni di Costruzione | | | | | |

| CALCOLO IMPOSTE | | | | | Analisi di Sostenibilità ESCO | | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|------------|--------------------|--------------------|----------------|------------|
| | | | | | Post-imposte | 1,05 | Pre-imposte | | | 1,21 |
| Ammortamenti | MON (EBIT) | INT _D | UTILE (EBT) | IMPOSTE | FCFO | DSCR | FCFOAR pre imposte | CAPIT _D | Debito Residuo | LLCR |
| € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | -€ 136.689 | | € 22.295 | € 0 | € 212.512 | |
| € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | -€ 128.952 | | € 158.983 | € 0 | € 212.512 | |
| -€ 21.774 | -€ 10.543 | -€ 7.803 | -€ 18.346 | € 411 | € 58.149 | 2,27 | € 282.975 | -€ 17.795 | € 212.512 | 1,33 |
| -€ 21.774 | € 15.060 | -€ 7.112 | € 7.948 | -€ 2.495 | € 34.339 | 1,34 | € 229.593 | -€ 18.486 | € 194.717 | 1,18 |
| -€ 21.774 | € 14.870 | -€ 6.394 | € 8.476 | -€ 2.614 | € 34.030 | 1,33 | € 196.848 | -€ 19.205 | € 176.231 | 1,12 |
| -€ 21.774 | € 14.679 | -€ 5.648 | € 9.031 | -€ 2.740 | € 33.713 | 1,32 | € 165.525 | -€ 19.951 | € 157.026 | 1,05 |
| -€ 21.774 | € 14.485 | -€ 4.873 | € 9.612 | -€ 2.872 | € 33.387 | 1,30 | € 135.564 | -€ 20.726 | € 137.076 | 0,99 |
| -€ 21.774 | € 14.290 | -€ 4.067 | € 10.222 | -€ 3.011 | € 33.053 | 1,29 | € 106.908 | -€ 21.531 | € 116.350 | 0,92 |
| -€ 21.774 | -€ 11.698 | -€ 3.231 | -€ 14.929 | € 456 | € 10.532 | 0,41 | € 79.502 | -€ 22.367 | € 94.819 | 0,84 |
| -€ 21.774 | -€ 11.897 | -€ 2.362 | -€ 14.259 | € 464 | € 10.341 | 0,40 | € 72.140 | -€ 23.236 | € 72.452 | 1,00 |
| -€ 21.774 | -€ 12.098 | -€ 1.459 | -€ 13.558 | € 472 | € 10.147 | 0,40 | € 65.201 | -€ 24.139 | € 49.216 | 1,32 |
| -€ 21.774 | -€ 12.302 | -€ 522 | -€ 12.823 | € 480 | € 9.952 | 0,39 | € 58.665 | -€ 25.077 | € 25.077 | 2,34 |
| € 0 | € 9.267 | € 0 | € 9.267 | -€ 2.585 | € 6.681 | | € 52.512 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 9.059 | € 0 | € 9.059 | -€ 2.528 | € 6.532 | | € 46.724 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 8.850 | € 0 | € 8.850 | -€ 2.469 | € 6.381 | | € 41.283 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 8.639 | € 0 | € 8.639 | -€ 2.410 | € 6.228 | | € 36.172 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 8.425 | € 0 | € 8.425 | -€ 2.351 | € 6.074 | | € 31.375 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 8.209 | € 0 | € 8.209 | -€ 2.290 | € 5.919 | | € 26.877 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 7.991 | € 0 | € 7.991 | -€ 2.230 | € 5.762 | | € 22.663 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 7.771 | € 0 | € 7.771 | -€ 2.168 | € 5.603 | | € 18.718 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 7.549 | € 0 | € 7.549 | -€ 2.106 | € 5.443 | | € 15.030 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 7.324 | € 0 | € 7.324 | -€ 2.043 | € 5.281 | | € 11.585 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 7.097 | € 0 | € 7.097 | -€ 1.980 | € 5.117 | | € 8.371 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 6.868 | € 0 | € 6.868 | -€ 1.916 | € 4.952 | | € 5.376 | € 0 | -€ 0 | |
| € 0 | € 6.637 | € 0 | € 6.637 | -€ 1.852 | € 4.785 | | € 2.589 | € 0 | -€ 0 | |
| -€ 217.738 | € 118.532 | -€ 43.471 | € 75.061 | -€ 40.377 | € 76.760 | n/a | n/a | -€ 212.512 | n/a | n/a |
| -€ 8.710 | € 4.741 | -€ 1.739 | € 3.002 | -€ 1.615 | € 3.070 | | € 75.739 | -€ 8.500 | n/a | |