

ASILO NIDO "BRUCO PELLEGRINO"

E1360

VIA ANTONIO PELLEGRINI 19, 16127, GENOVA (GE)

ALLEGATO L – PEF SCENARI SENZA INCENTIVI

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



apr-18

COMUNE DI GENOVA
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA



Nell'ambito del servizio di Audit e Diagnosi Energetica, denominato Fondo Kyoto - Scuola 3, il presente foglio di calcolo si pone l'obiettivo di supportare la compilazione del modello di rapporto di diagnosi energetica denominato "DE_Lotto.n - CodiceEdificio", attraverso la predisposizione di grafici e tabelle preordinate. Qualsiasi parere, suggerimento d'investimento o giudizio su fatti, persone o società che possa scaturire dall'utilizzo di questo foglio di calcolo da parte di terzi è di esclusiva responsabilità del soggetto terzo che emana tale parere, suggerimento o giudizio. Il Comune di Genova non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze che possano scaturire da qualsiasi uso di questo foglio di calcolo da parte di terzi. Questo documento contiene informazioni riservate e di proprietà intellettuale esclusiva. E' vietata la riproduzione totale o parziale, in qualsiasi forma o mezzo e di qualsiasi parte del presente foglio di calcolo senza l'autorizzazione scritta da parte del Comune di Genova.

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO Scenario: SCN-1
Data aggiornamento: 09/02/2018
PARAMETRI FINANZIARI
Anni Costruzione n1 1
Anni Gestione Servizio n2 14
Anni Concessione n 15
Anno inizio Concessione n0 2020
Anni dell'ammortamento nA 10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti kCDP 2,00%
Costo Capitale Azienda WACC 4,00%
kprogetto = Max(WACC, kCDP) kprogetto 4,00%
Inflazione ISTAT f 0,50%
deriva dell'inflazione f' 0,70%
%, interessi debito kD 3,82%
%, interessi equity kE 9,00%
Aliquota IRES 24,00%
Aliquota IRAP 3,90%
Aliquota fiscale tau 27,90%
Anni debito (finanziamento) nD 3
Anni Equity nE 14
Costi d'investimento diretti, IVA incl. Io 24.570
Oneri Finanziari (costi indiretti) %Of 3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl. Of 737
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl. CAPEX 25.307
%CAPEX a Debito D 80,00%
%CAPEX a Equity E 20,00%
Debito lD 20.246
Equity lE 5.061
Fattore di annualità Debito FA0 2,83
Rata annua debito qD 7.153
Costo finanziamento,(D+INTD) qD*nD 21.459
Costi per interessi debito, INTD INTD=qD*nD-D 1.214

Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1
PARAMETRI ECONOMICI
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl. CE0 8.613
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl. CMO 6.267
Spesa PA pre-intervento (Baseline) CBaseline 14.880
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl. CA 0
Riduzione% costi fornitura Energia %ACE 42,2%
Riduzione% costi O&M %ACM 50,0%
Obiettivo riduzione spesa PA %CBaseline 5,0%
Risparmio annuo PA garantito Risp.IM 6.175
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione Risp.IM 744
Risparmio PA durante la concessione 13% 34.935
Risparmio annuo PA al termine della concessione Risp.Term. 8.099
N° di Canoni annuali anni 14
Utile lordo della ESCO %CAPEX 213,14%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl. CESCO 3.853
Costi FTT €/anno IVA escl. CFTT 87
Costi CAPEX €/anno IVA escl. CAPEX 1.491
Canone O&M €/anno CmM 3.254
Canone Energia €/anno CnE 5.452
Canone Servizi €/anno IVA escl. CnS 8.705
Canone Disponibilità €/anno IVA escl. CnD 5.431
Canone Totale €/anno IVA escl. Cn 14.136
Aliquota IVA % IVA 22%
Rimborso erariale IVA RIVA 4.431
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA Ra
Durata Incentivi, anni nB 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
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni T.R.S. 4,57
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni T.R.A. 4,97
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io VAN > 0 36.864
Tasso interno di rendimento del progetto TIR > WACC 24,97%
Indice di Profitto IP 150,03%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni T.R.S. 4,78
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni T.R.A. 5,05
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io VAN > 0 24.046
Tasso interno di rendimento dell'azionista TIR > ke 45,56%
Debit Service Cover Ratio DSCR > 1,3 0,893
Loan Life Cover Ratio LLCR > 1 4,513
Indice di Profitto Azionista IP 97,87%
A PROGETTO n 15 i% 4,00% CAPEX 25.307 ZFC 109.097 VAN Progetto 55.154
B COMUNE n 15 i% 4,00% CAPEX - ZFC 34.935 VAN Progetto 26.187
C AZIONISTA n 15 i% 9,00% CAPEX - ZFC 76.031 VAN Progetto 36.864
D CREDITO n 4 i% 3,82% CAPEX 20.246 ZFC - VAN Progetto -
BILANCIO A=B+C+D 25.307 110.966 63.051
VAN= ZFC *FA/n-Io Verificato OK 1.869 7.897

€ 1.214 € 53.941 € 54.074 € 133
INTD = CFTT CESCO EBT 213%

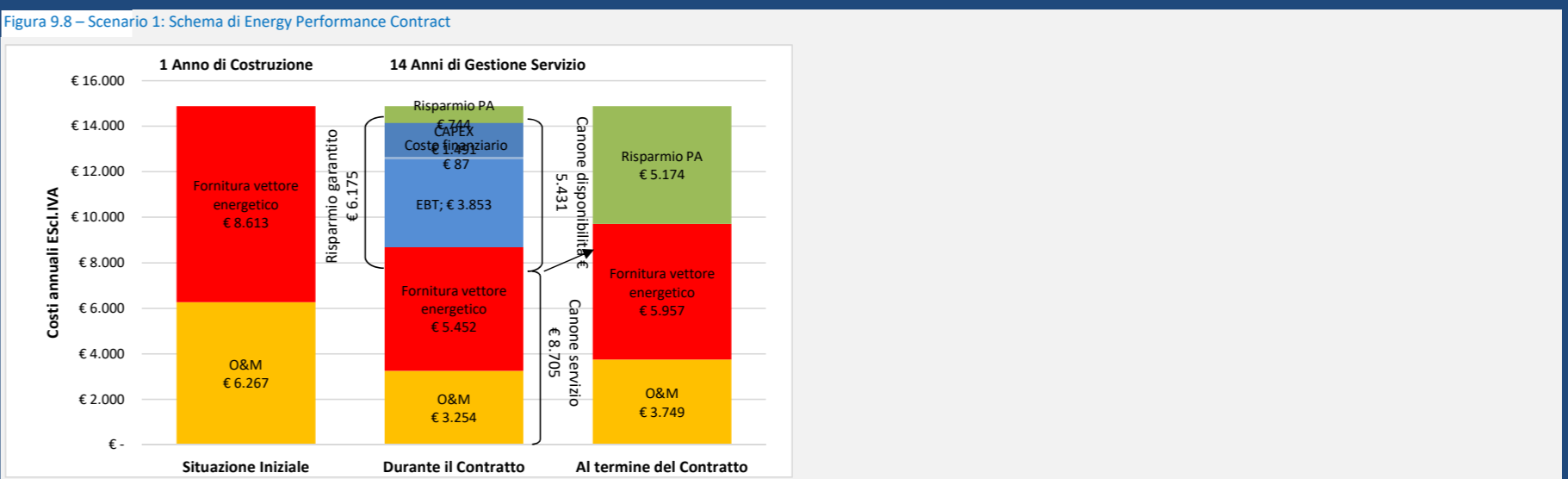
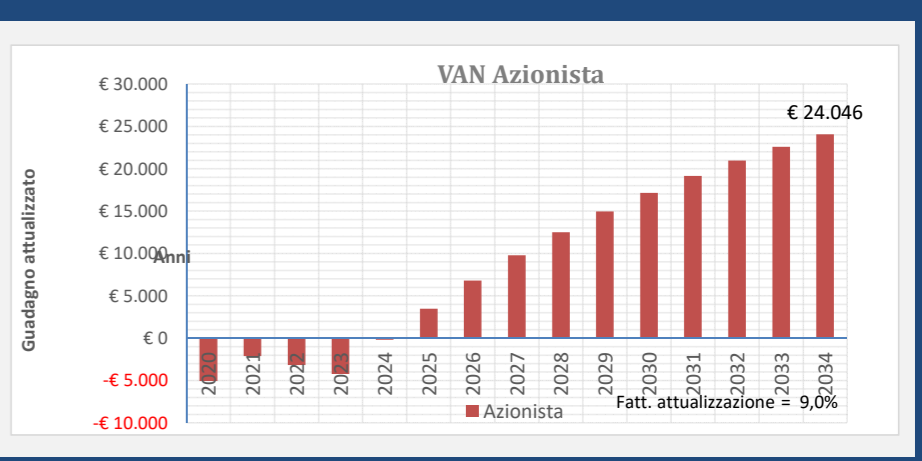
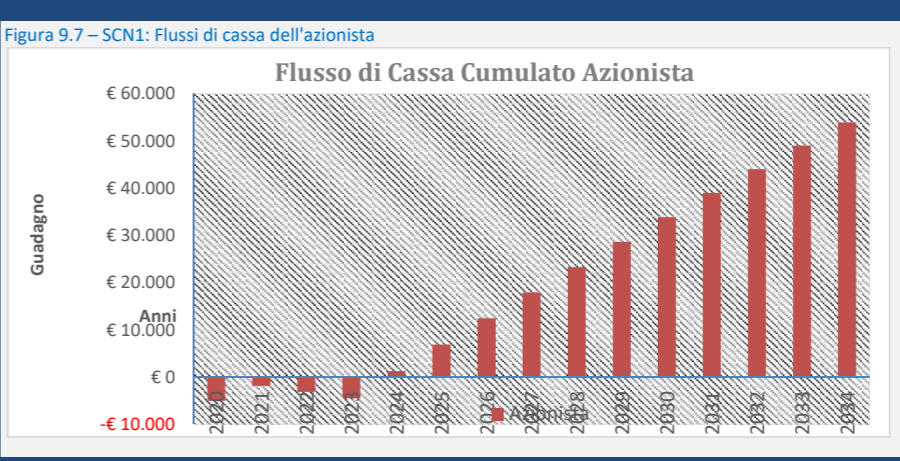
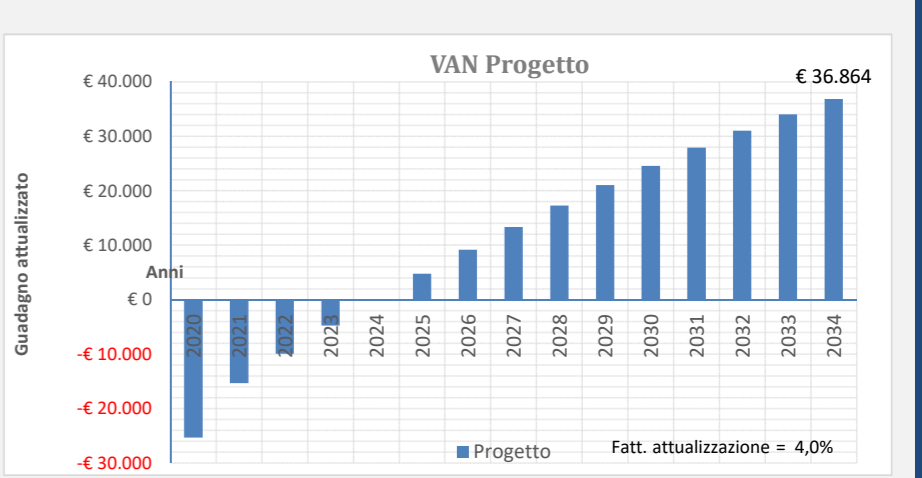
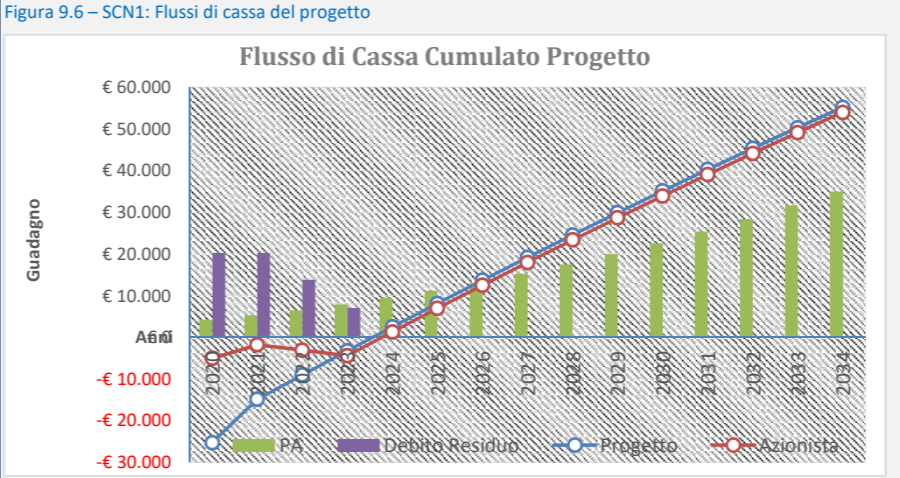
WACC = Kd * D / (D+E) * (1-t) + Ke * E / (D+E)

TIR > WACC TRS, anni WACC VAN > 0 TRA, anni FINANZIAMENTO TIR > ke TRS, anni WACC VAN > 0 TRA, anni
Anno FCF0 FCF0-C FAJ, anni FCF0-A FCF0-CA lPA qPA FCFE FCFE-C FAJ, anni FCFE-A FCFE-CA
2020 -€ 21.923 -€ 21.923 1,000 -€ 21.923 -€ 21.923 € 20.246 € 0 -€ 1.677 -€ 1.677 1,000 -€ 1.677 -€ 1.677
2021 € 15.689 -€ 6.234 0,962 € 15.086 -€ 6.837 € 0 -€ 7.153 -€ 7.153 € 6.859 0,962 € 8.208 € 6.531
2022 € 6.888 € 654 0,925 € 6.368 -€ 469 € 0 -€ 7.153 -€ 265 € 6.594 0,925 -€ 245 € 6.285
2023 € 6.949 € 7.603 0,889 € 6.177 € 5.708 € 0 -€ 7.153 -€ 205 € 6.389 0,889 -€ 182 € 6.104
2024 € 7.010 € 14.613 0,855 € 5.992 € 11.700 € 0 € 7.010 € 13.399 0,855 € 5.992 € 12.096
2025 € 7.072 € 21.684 0,822 € 5.812 € 17.513 € 0 € 7.072 € 20.471 0,822 € 5.812 € 17.908
2026 € 7.134 € 28.819 0,790 € 5.638 € 23.151 € 0 € 7.134 € 27.605 0,790 € 5.638 € 23.546
2027 € 7.197 € 36.016 0,760 € 5.469 € 28.621 € 0 € 7.197 € 34.802 0,760 € 5.469 € 29.016
2028 € 7.261 € 43.277 0,731 € 5.306 € 33.926 € 0 € 7.261 € 42.063 0,731 € 5.306 € 34.321
2029 € 7.326 € 50.603 0,703 € 5.147 € 39.073 € 0 € 7.326 € 49.389 0,703 € 5.147 € 39.468
2030 € 7.391 € 57.993 0,676 € 4.993 € 44.066 € 0 € 7.391 € 56.780 0,676 € 4.993 € 44.461
2031 € 7.456 € 65.450 0,650 € 4.844 € 48.910 € 0 € 7.456 € 64.236 0,650 € 4.844 € 49.305
2032 € 7.523 € 72.973 0,625 € 4.699 € 53.608 € 0 € 7.523 € 71.759 0,625 € 4.699 € 54.004
2033 € 7.590 € 80.563 0,601 € 4.558 € 58.167 € 0 € 7.590 € 79.349 0,601 € 4.558 € 58.562
2034 € 7.658 € 88.221 0,577 € 4.422 € 62.589 € 0 € 7.658 € 87.007 0,577 € 4.422 € 62.984
€ 5.881 n/a 10,64 n/a n/a n/a € 5.800 n/a 10,86 n/a n/a

PROGETTO PA
TIR > WACC TRS, anni WACC VAN > 0 TRA, anni FINANZIAMENTO TIR > ke TRS, anni WACC VAN > 0 TRA, anni
Anno FCF0 FCF0-C FAJ, anni FCF0-A FCF0-CA lPA qPA FCFE FCFE-C FAJ, anni FCFE-A FCFE-CA
2020 € 4.129 € 4.129 1,000 € 4.129 € 4.129 € 0 € 0 € 4.129 € 4.129 1,000 € 4.129 € 4.129
2021 € 1.072 € 5.201 0,962 € 1.031 € 5.160 € 0 € 0 € 1.072 € 5.201 0,962 € 1.031 € 5.160
2022 € 1.239 € 6.440 0,925 € 1.145 € 6.305 € 0 € 0 € 1.239 € 6.440 0,925 € 1.145 € 6.305
2023 € 1.407 € 7.847 0,889 € 1.251 € 7.556 € 0 € 0 € 1.407 € 7.847 0,889 € 1.251 € 7.556
2024 € 1.577 € 9.424 0,855 € 1.348 € 8.904 € 0 € 0 € 1.577 € 9.424 0,855 € 1.348 € 8.904
2025 € 1.748 € 11.172 0,822 € 1.437 € 10.341 € 0 € 0 € 1.748 € 11.172 0,822 € 1.437 € 10.341
2026 € 1.922 € 13.094 0,790 € 1.519 € 11.860 € 0 € 0 € 1.922 € 13.094 0,790 € 1.519 € 11.860
2027 € 2.097 € 15.191 0,760 € 1.594 € 13.454 € 0 € 0 € 2.097 € 15.191 0,760 € 1.594 € 13.454
2028 € 2.274 € 17.466 0,731 € 1.662 € 15.115 € 0 € 0 € 2.274 € 17.466 0,731 € 1.662 € 15.115
2029 € 2.453 € 19.919 0,703 € 1.724 € 16.839 € 0 € 0 € 2.453 € 19.919 0,703 € 1.724 € 16.839
2030 € 2.634 € 22.553 0,676 € 1.779 € 18.618 € 0 € 0 € 2.634 € 22.553 0,676 € 1.779 € 18.618
2031 € 2.817 € 25.370 0,650 € 1.830 € 20.448 € 0 € 0 € 2.817 € 25.370 0,650 € 1.830 € 20.448
2032 € 3.001 € 28.371 0,625 € 1.875 € 22.323 € 0 € 0 € 3.001 € 28.371 0,625 € 1.875 € 22.323
2033 € 3.188 € 31.559 0,601 € 1.915 € 24.237 € 0 € 0 € 3.188 € 31.559 0,601 € 1.915 € 24.237
2034 € 3.377 € 34.935 0,577 € 1.950 € 26.187 € 0 € 0 € 3.377 € 34.935 0,577 € 1.950 € 26.187
€ 34.935 n/a n/a € 26.187 n/a € 0 € 0 € 34.935 n/a n/a € 26.187 n/a
€ 2.329 n/a 11,24 n/a n/a n/a n/a € 2.329 n/a 11,24 n/a n/a

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE AZIONISTA PRE-IMPOSTE
TIR > WACC TRS, anni WACC VAN > 0 TRA, anni FINANZIAMENTO TIR > ke TRS, anni KE VAN > 0 TRA, anni
Anno FCF0 FCF0-C FAJ, anni FCF0-A FCF0-CA lPA qPA FCFE FCFE-C FAJ, anni FCFE-A FCFE-CA
2020 -€ 25.307 -€ 25.307 1,000 -€ 25.307 -€ 25.307 € 20.246 € 0 -€ 5.061 -€ 5.061 1,000 -€ 5.061 -€ 5.061
2021 € 10.380 -€ 14.928 0,962 € 9.980 -€ 15.327 € 0 -€ 7.153 € 3.226 -€ 1.835 0,917 € 2.960 -€ 2.101
2022 € 5.873 -€ 9.055 0,925 € 5.430 -€ 9.897 € 0 -€ 7.153 -€ 1.281 -€ 3.116 0,842 -€ 1.078 -€ 3.179
2023 € 5.795 -€ 3.260 0,889 € 5.452 -€ 4.745 € 0 -€ 7.153 -€ 1.358 -€ 4.473 0,772 -€ 1.048 -€ 4.228
2024 € 5.717 € 2.458 0,855 € 4.887 € 1.142 € 0 € 0 € 5.717 € 1.244 0,708 € 4.050 -€ 177
2025 € 5.639 € 8.096 0,822 € 4.634 € 4.776 € 0 € 0 € 5.639 € 6.883 0,650 € 3.665 € 3.487
2026 € 5.559 € 13.655 0,790 € 4.393 € 9.170 € 0 € 0 € 5.559 € 12.441 0,596 € 3.315 € 6.802
2027 € 5.478 € 19.133 0,760 € 4.163 € 13.333 € 0 € 0 € 5.478 € 17.920 0,547 € 2.997 € 9.799
2028 € 5.397 € 24.530 0,731 € 3.944 € 17.276 € 0 € 0 € 5.397 € 23.317 0,502 € 2.709 € 12.507
2029 € 5.315 € 29.845 0,703 € 3.734 € 21.010 € 0 € 0 € 5.315 € 28.632 0,460 € 2.447 € 14.954
2030 € 5.232 € 35.077 0,676 € 3.534 € 24.545 € 0 € 0 € 5.232 € 33.863 0,422 € 2.210 € 17.164
2031 € 5.148 € 40.224 0,650 € 3.344 € 27.888 € 0 € 0 € 5.148 € 39.011 0,388 € 1.995 € 19.159
2032 € 5.063 € 45.287 0,625 € 3.162 € 31.051 € 0 € 0 € 5.063 € 44.074 0,356 € 1.800 € 20.959
2033 € 4.977 € 50.264 0,601 € 2.989 € 34.040 € 0 € 0 € 4.977 € 49.051 0,326 € 1.623 € 22.583
2034 € 4.890 € 55.154 0,577 € 2.824 € 36.864 € 0 € 0 € 4.890 € 53.941 0,299 € 1.463 € 24.046
€ 55.154 n/a n/a € 36.864 n/a € 20.246 -€ 21.459 € 53.941 n/a n/a € 24.046 n/a
€ 3.677 n/a 10,03 n/a n/a n/a n/a € 3.596 n/a 6,69 n/a n/a

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO Scenario: SCN-1
Data aggiornamento: 09/02/2018
PARAMETRI FINANZIARI
Anni Costruzione n1 1
Anni Gestione Servizio n2 14
Anni Concessione n 15
Anno inizio Concessione n0 2020
Anni dell'ammortamento nA 10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti kCDP 2,00%
Costo Capitale Azienda WACC 4,00%
kprogetto = Max(WACC, kCDP) kprogetto 4,00%
Inflazione ISTAT f 0,50%
deriva dell'inflazione f' 0,70%
%, interessi debito kD 3,82%
%, interessi equity kE 9,00%
Aliquota IRES 24,00%
Aliquota IRAP 3,90%
Aliquota fiscale tau 27,90%
Anni debito (finanziamento) nD 3
Anni Equity nE 14
Costi d'investimento diretti, IVA incl. Io 24.570
Oneri Finanziari (costi indiretti) %Of 3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl. Of 737
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl. CAPEX 25.307
%CAPEX a Debito D 80,00%
%CAPEX a Equity E 20,00%
Debito lD 20.246
Equity lE 5.061
Fattore di annualità Debito FA0 2,83
Rata annua debito qD 7.153
Costo finanziamento,(D+INTD) qD*nD 21.459
Costi per interessi debito, INTD INTD=qD*nD-D 1.214



SCN-1
Situazione Iniziale: Fomitura vettore energ. € 8.613, O&M € 6.267, EBT € 0, Costo finanziario € 0, CAPEX € 0, Risparmio PA € 0, TOTALE € 14.880
Durante il Contrat: Fomitura vettore energ. € 5.452, O&M € 3.254, EBT € 3.853, Costo finanziario € 87, CAPEX € 1.491, Risparmio PA € 744, TOTALE € 14.880
Al termine del Cor: Fomitura vettore energ. € 5.957, O&M € 3.749, EBT € 0, Costo finanziario € 0, CAPEX € 0, Risparmio PA € 5.174, TOTALE € 14.880

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO Scenario: SCN-1
Data aggiornamento: 09/02/2018
PARAMETRI FINANZIARI
Anni Costruzione n1 1
Anni Gestione Servizio n2 14
Anni Concessione n 15
Anno inizio Concessione n0 2020
Anni dell'ammortamento nA 10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti kCDP 2,00%
Costo Capitale Azienda WACC 4,00%
kprogetto = Max(WACC, kCDP) kprogetto 4,00%
Inflazione ISTAT f 0,50%
deriva dell'inflazione f' 0,70%
%, interessi debito kD 3,82%
%, interessi equity kE 9,00%
Aliquota IRES 24,00%
Aliquota IRAP 3,90%
Aliquota fiscale tau 27,90%
Anni debito (finanziamento) nD 3
Anni Equity nE 14
Costi d'investimento diretti, IVA incl. Io 24.570
Oneri Finanziari (costi indiretti) %Of 3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl. Of 737
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl. CAPEX 25.307
%CAPEX a Debito D 80,00%
%CAPEX a Equity E 20,00%
Debito lD 20.246
Equity lE 5.061
Fattore di annualità Debito FA0 2,83
Rata annua debito qD 7.153
Costo finanziamento,(D+INTD) qD*nD 21.459
Costi per interessi debito, INTD INTD=qD*nD-D 1.214

