

Scuola Elementare e materna "XXV Aprile" e Scuola Media "Borzoli"

E1103

via Sigismondo Muscola, n.23 - Genova

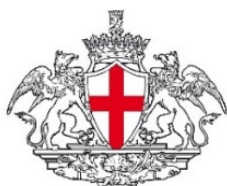
RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



lug-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.

CAPITOLO 2

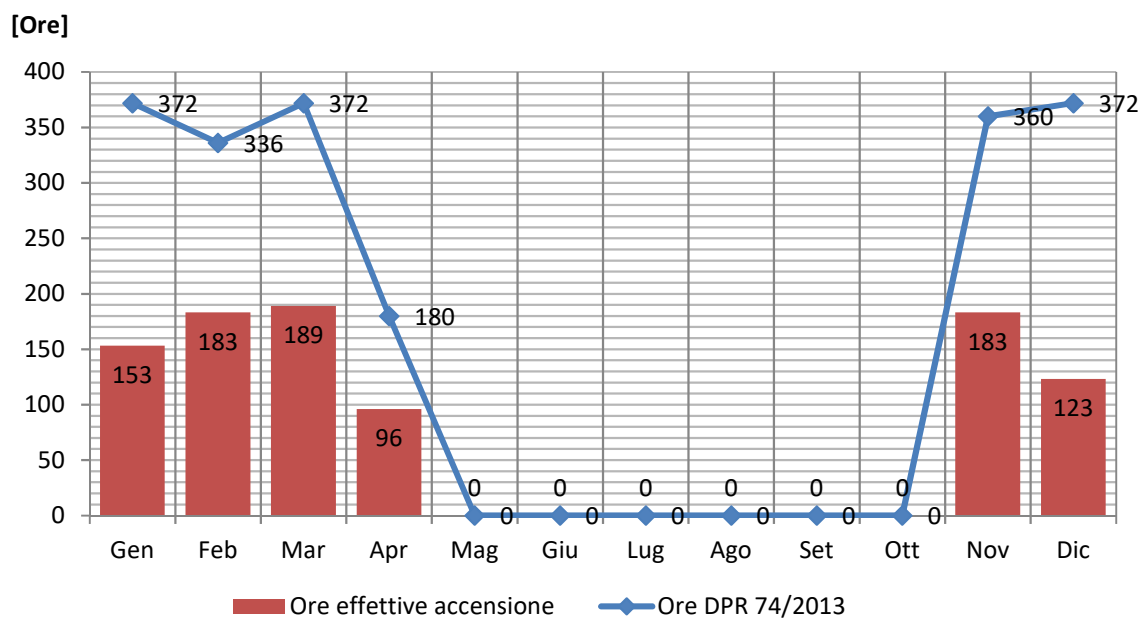
Legenda

Output

Input

mese	Giorni	Giorni riscaldamento DPR 412/93	Ore giornaliere accensione DPR 74/2013	Ore accensione DPR 74/2013	Giorni effettivi accensione impianto	Ore giornaliere accensione	Ore effettive accensione
Gen	31	31	12	372	17	9	153
Feb	28	28	12	336	20	9	183
Mar	31	31	12	372	21	9	189
Apr	30	15	12	180	11	9	96
Mag	31	0					
Giu	30	0					
Lug	31	0					
Ago	31	0					
Set	30	0					
Ott	31	0					
Nov	30	30	12	360	20	9	183
Dic	31	31	12	372	14	9	123
	365	166		1992	103		927

Figura 2.4 – Andamento mensile delle ore effettive di utilizzo dell'impianto termico



CAPITOLO 3

Legenda

Output

Input

NB: Riferirsi ai grafici riportati all'interno del file GG_lotto.X-EXXX, ottenuti inserendo i dati climatici della centralina considerata

Figura 3.2 – Andamento mensile dei GG reali per il triennio di riferimento

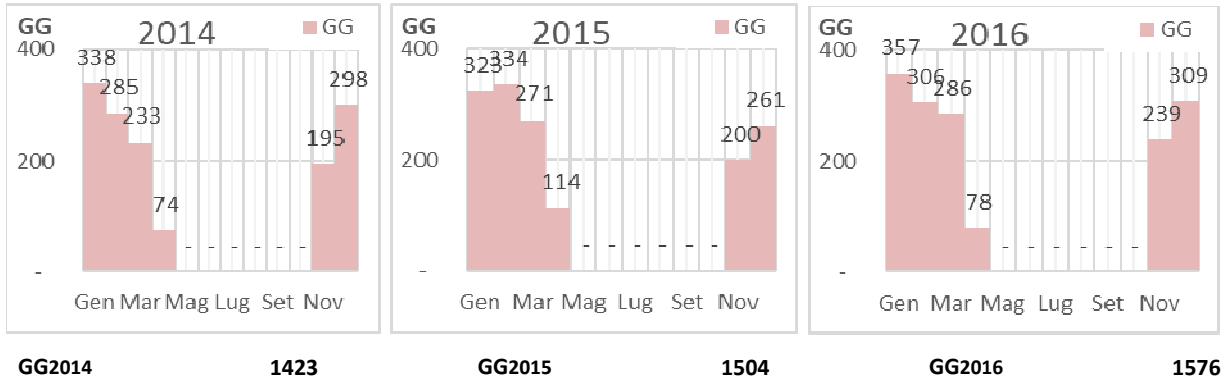
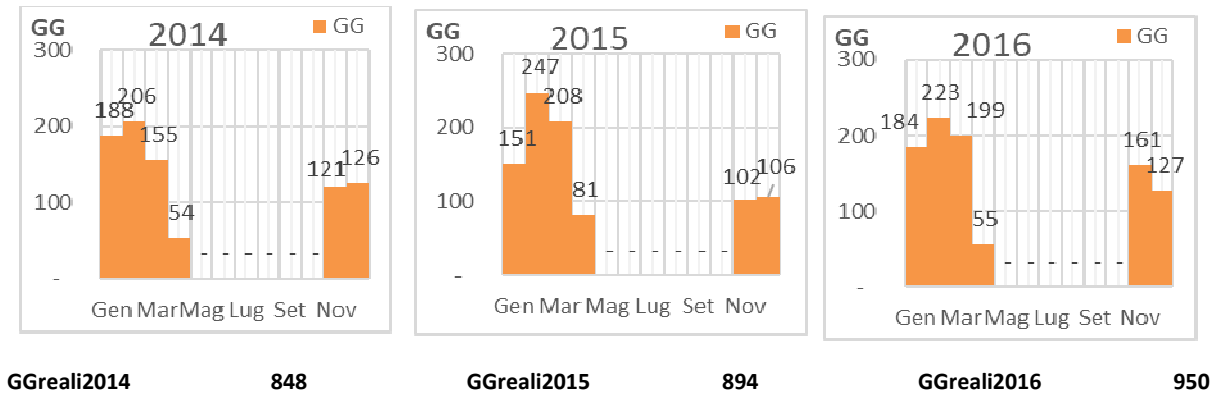


Figura 3.3 – Andamento mensile dei GG reali valutati in condizione di effettivo utilizzo degli impianti, per il



CAPITOLO 4

Legenda

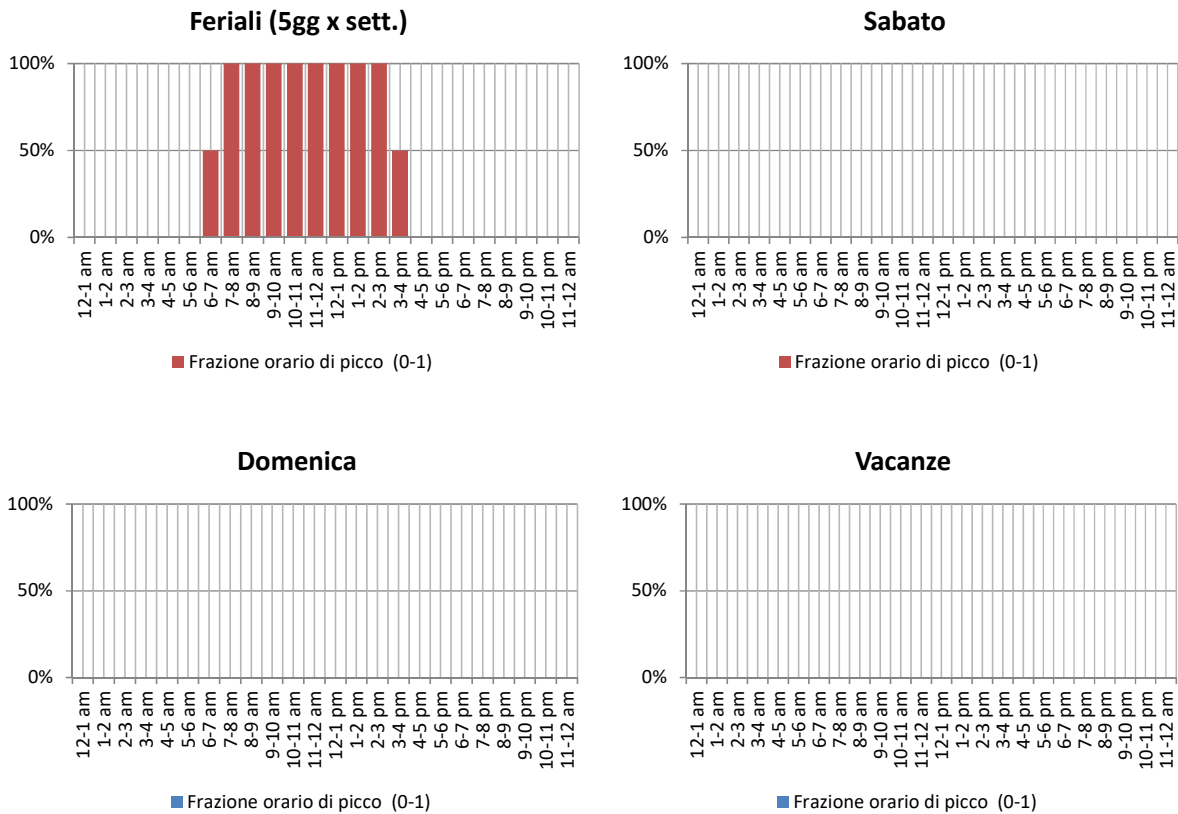
Output
Input

NB: Replicare tabella e grafici per ciascuna zona termica individuata nella diagnosi. Inserire nel report solo grafici con profili significativi (valori non nulli)

1 Zona termica: [...]

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato	Domenica	Vacanze
12-1 am	-	-	-	-
1-2 am	-	-	-	-
2-3 am	-	-	-	-
3-4 am	-	-	-	-
4-5 am	-	-	-	-
5-6 am	-	-	-	-
6-7 am	0,50	-	-	-
7-8 am	1,00	-	-	-
8-9 am	1,00	-	-	-
9-10 am	1,00	-	-	-
10-11 am	1,00	-	-	-
11-12 am	1,00	-	-	-
12-1 pm	1,00	-	-	-
1-2 pm	1,00	-	-	-
2-3 pm	1,00	-	-	-
3-4 pm	0,50	-	-	-
4-5 pm	-	-	-	-
5-6 pm	-	-	-	-
6-7 pm	-	-	-	-
7-8 pm	-	-	-	-
8-9 pm	-	-	-	-
9-10 pm	-	-	-	-
10-11 pm	-	-	-	-
11-12 am	-	-	-	-

Figura 4.11 - Profili di funzionamento invernale dell'impianto per la zona termica [...]



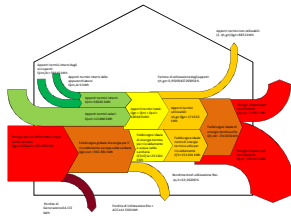
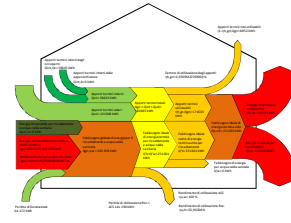
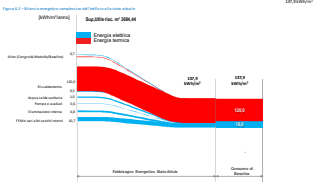
2 Zona termica: [...]

CAPITULO 4

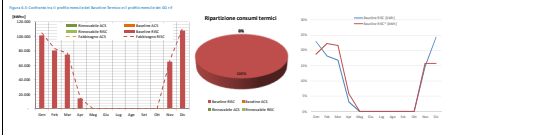
El presente informe tiene como finalidad presentar los resultados de la evaluación energética y ambiental del proyecto de construcción y operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá, D.C., en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1073 de 2015 y el Decreto 1017 de 2016.

Item	Descripción	Valor	Unidad
1.1	Consumo de energía eléctrica	1.200	kWh/año
1.2	Consumo de agua	1.500	m³/año
1.3	Consumo de gas	0,500	m³/año
1.4	Consumo de combustibles	0,200	litros/año
1.5	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.6	Consumo de materiales	0,300	kg/año
1.7	Consumo de servicios	0,400	kg/año
1.8	Consumo de otros recursos	0,200	kg/año
1.9	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.10	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.11	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.12	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.13	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.14	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.15	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.16	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.17	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.18	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.19	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.20	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año

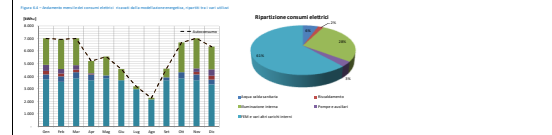
Item	Descripción	Valor	Unidad
1.1	Consumo de energía eléctrica	1.200	kWh/año
1.2	Consumo de agua	1.500	m³/año
1.3	Consumo de gas	0,500	m³/año
1.4	Consumo de combustibles	0,200	litros/año
1.5	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.6	Consumo de materiales	0,300	kg/año
1.7	Consumo de servicios	0,400	kg/año
1.8	Consumo de otros recursos	0,200	kg/año
1.9	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.10	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.11	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.12	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.13	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.14	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.15	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.16	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.17	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.18	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.19	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.20	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año



Item	Descripción	Valor	Unidad
1.1	Consumo de energía eléctrica	1.200	kWh/año
1.2	Consumo de agua	1.500	m³/año
1.3	Consumo de gas	0,500	m³/año
1.4	Consumo de combustibles	0,200	litros/año
1.5	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.6	Consumo de materiales	0,300	kg/año
1.7	Consumo de servicios	0,400	kg/año
1.8	Consumo de otros recursos	0,200	kg/año
1.9	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.10	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.11	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.12	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.13	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.14	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.15	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.16	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.17	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.18	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.19	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.20	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año



Item	Descripción	Valor	Unidad
1.1	Consumo de energía eléctrica	1.200	kWh/año
1.2	Consumo de agua	1.500	m³/año
1.3	Consumo de gas	0,500	m³/año
1.4	Consumo de combustibles	0,200	litros/año
1.5	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.6	Consumo de materiales	0,300	kg/año
1.7	Consumo de servicios	0,400	kg/año
1.8	Consumo de otros recursos	0,200	kg/año
1.9	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.10	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.11	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.12	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.13	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.14	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.15	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.16	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.17	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.18	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.19	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año
1.20	Consumo de otros recursos	0,100	kg/año



CAPITULO 7

Objetivo: Analizar el comportamiento de los indicadores de actividad económica del sector público y privado.

Table 7.1: Indicadores de actividad económica del sector público y privado. Columns include Sector, Indicador, Valor, and Unidad. Rows list various economic indicators like PIB, Inversión, and Consumo.

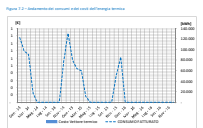


Table 7.2: Summary of activity indicators for the public and private sectors. Columns include Sector, Indicador, Valor, and Unidad.

CAPITULO 8

Objetivo: Analizar el comportamiento de los indicadores de actividad económica del sector público y privado.

Table 8.1: Indicadores de actividad económica del sector público y privado. Columns include Sector, Indicador, Valor, and Unidad. Rows list various economic indicators like PIB, Inversión, and Consumo.

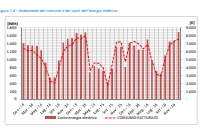
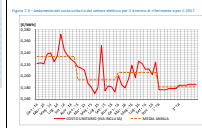
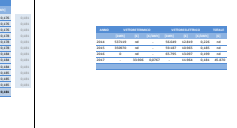


Table 8.2: Summary of activity indicators for the public and private sectors. Columns include Sector, Indicador, Valor, and Unidad.

CAPITULO 9

Objetivo: Analizar el comportamiento de los indicadores de actividad económica del sector público y privado.

Table 9.1: Indicadores de actividad económica del sector público y privado. Columns include Sector, Indicador, Valor, and Unidad. Rows list various economic indicators like PIB, Inversión, and Consumo.



EEM1: [Nome intervento]

Legenda

Output Input

ND: Duplicare il presente foglio tante volte quante sono le EEM analizzate

Tabella 8.1 - Risultati analisi EEM1 - Sostituzione serramenti

Table with columns: CALCOLO ESPANNO, U.M., ANTE INTERVENTO, POST INTERVENTO, RIDUZIONE DAL RAGGIUNG.

Table with columns: TIPO LETTORI, FATTORI DI CONVERSIONE, Tab Carbonio, kWh/kWh, kWh/kWh.

Figura 8.2 - EEM1: Riduzione dei costi operativi (OPEX) e delle emissioni di CO2 a partire dalle baseline

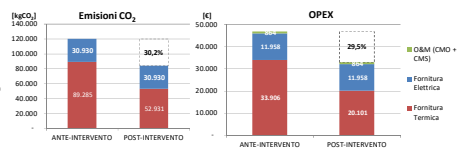


Figura 9.1 - EEM1: Flussi di Cassa, con e senza incentivi

Table with columns: INCENTIVAZIONE, Incentivo complessivo, Durata incentivo, Incentivo annuo.

Table with columns: PARAMETRI FINANZIARI, Tasso di sconto, Tasso di inflazione settore energetico, Deriva dell'inflazione settore energetico.

Table with columns: INVESTIMENTO, Investimento iniziale, Costi Finanziari %, Risparmio IVA, Anno recupero energetico IVA, Vita utile, Incentivo annuo, Durata incentivo, Tasso di attualizzazione, INDICI FINANZIARI DI PROGETTO, Tempo di ritorno semplice, Tempo di ritorno attualizzato, Valore attuale netto, Tasso interno di rendimento, Indici di profitto.

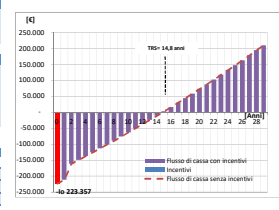
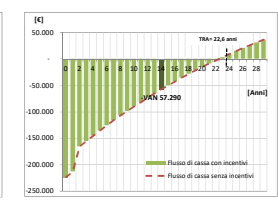


Figura 9.2 - EEM1: Flussi di Cassa Attualizzati, con e senza incentivi



Main financial model table with columns: Anno, OPEx, COP, Rendimento IVA, OPEx PRE, OPEx POST, INCENTIVI, RISPARMIO COP, Finanziamento, FOCED, FOCED POST, FOCED INCENTIVI, FOCED POST INCENTIVI, FOCED POST INCENTIVI, FOCED POST INCENTIVI.

EEM1: [Nome intervento]

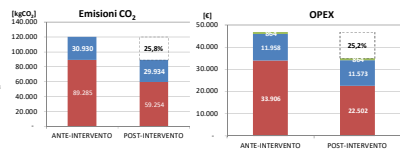
Legenda

NB: Duplicare il presente foglio tante volte quante sono le EEM analizzate

Tabella 8.1 - Risultati analisi EEM2 - Sostituzione caldaia ed installazione Termovalvole

Calcolo risparmio	U.M.	ANTE-INTERVENTO	POST-INTERVENTO	riduzione del consumo
EM2 - Rendimento	%	57%	78%	-21%
Q _{calore}	[kWh]	407.760	303.370	23,9%
Q _{gas}	[kWh]	52.750	41.668	20,9%
Q _{acqua}	[kWh]	442.000	298.330	33,6%
Q _{termo}	[kWh]	66.230	66.899	0,1%
Emissioni CO2 Termico	[kgCO ₂]	90.290	69.294	23,3%
Emissioni CO2 Elettrica	[kgCO ₂]	30.930	29.934	3,2%
Emissioni CO2 TOT	[kgCO ₂]	121.220	99.228	18,1%
Fornitura Termica, C _g	[€]	33.906	22.502	33,3%
Fornitura Elettrica, C _e	[€]	11.908	11.573	2,8%
Fornitura Energia, C _e	[€]	45.814	34.075	25,7%
C _{gas}	[€]	683	683	0,0%
C _e	[€]	181	181	0,0%
OBM (C _{gas} + C _e)	[€]	864	864	0,0%
OPEX	[€]	46.228	34.999	24,3%
Class energetica	[G]		+2 class	

Figura 8.2 - EEM1: Riduzione dei costi operativi (OPEX) e delle emissioni di CO₂ a partire dalla baseline



Tipi di energia

TIPO LETTERA	FATTORE DI CONVERSIONE	C _e
Tariffa Commerciali	1000 kWh	0,077
Valore termico	Gas naturale	0,200
Valore elettrico	Elettrica	0,181

INCENTIVAZIONE

Incentivo complessivo	16.640	[€]
Quota incentivata	16,64	% (base)
Incentivo annuo	3.328	[€/anno]

PARAMETRI FINANZIARI

Tasso di sconto	r	4,0%	[%]
Tasso di inflazione settore energetico	f	0,5%	[%]
Deriva dell'inflazione settore energetico	F _e	0,7%	[%]
Tasso di inflazione manodopera	f	0,5%	[%]
Deriva dell'inflazione manodopera	F _m	0,5%	[%]
Tasso di inflazione	F	0,5%	[%]

Figura 9.1 - EEM1: Flussi di Cassa, con e senza incentivi

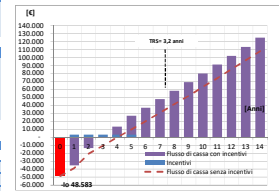


Figura 9.2 - EEM1: Flussi di Cassa Attualizzati, con e senza incentivi

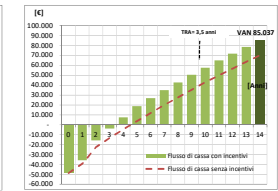


Tabella 9.2 - Risultati dell'analisi di convenienza della EEM1

PARAMETRO FINANZIARIO	UNITA'	VALORE
Investimento iniziale	I ₀	€ 41.168
Costi Finanziari (%)	OF	3,0%
Risparmio IVA	IVA	7%
Anno recupero energetico IVA	AN _{IVA}	3
Vita utile	n	anni 15
Incentivo annuo	S	[€/anno] 3.328
Quota incentivata	Pa	16,64
Tasso di attualizzazione	i	[%] 4,0%

INDICI FINANZIARI DI PROGETTO

	VALORE SENZA INCENTIVI	VALORE CON INCENTIVI	
Tempo di ritorno energetico	TR _E	4,3	5,2
Tempo di ritorno attualizzato	TR _A	4,5	5,2
Valore attuale netto	VAN	70.221	85.037
Tasso interno di rendimento	TR	25,4%	28,5%
Indice di profitto	IP	1,40	1,80

ANNO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OPEX	46.228	44.923	43.618	42.313	41.008	39.703	38.398	37.093	35.788	34.483	33.178	31.873	30.568	29.263	27.958	26.653	25.348
INCENTIVI		3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328
Flusso di cassa con incentivi		30.600	38.246	46.892	55.538	64.184	72.830	81.476	90.122	98.768	107.414	116.060	124.706	133.352	142.000	150.646	159.292
Flusso di cassa senza incentivi		30.600	37.252	43.904	50.556	57.208	63.860	70.512	77.164	83.816	90.468	97.120	103.772	110.424	117.076	123.728	130.380
Flusso di cassa con incentivi (attualizzato)		30.600	35.800	40.999	46.198	51.397	56.596	61.795	66.994	72.193	77.392	82.591	87.790	92.989	98.188	103.387	108.586
Flusso di cassa senza incentivi (attualizzato)		30.600	34.900	39.199	43.498	47.797	52.096	56.295	60.494	64.693	68.892	73.091	77.290	81.489	85.688	89.887	94.086
Flusso di cassa con incentivi (attualizzato) - Flusso di cassa senza incentivi (attualizzato)			10.900	21.800	32.700	43.600	54.500	65.400	76.300	87.200	98.100	109.000	120.000	130.900	141.800	152.700	163.600

CAPITOLO 9 - SCENARIO 1

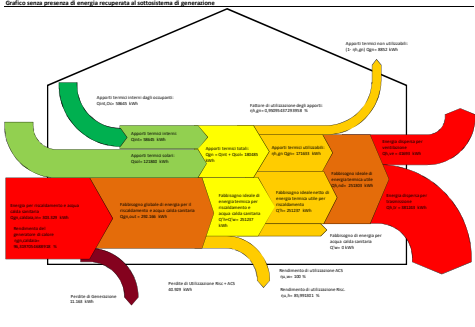
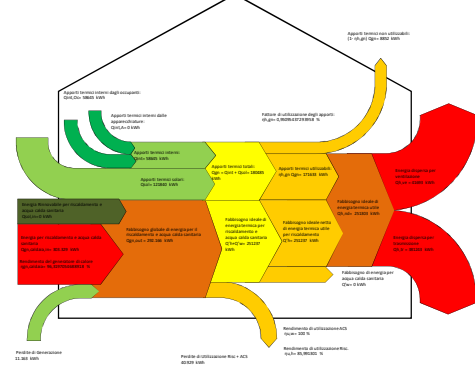
Legenda

Output

Input

VALORE	U.M.	PARAMETRO
16.645	kWh	Apporto termico netto degli impianti (COP medio = 3,0)
-	kWh	Apporto termico netto dalle caldaie a gas (COP medio = 1,0)
16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0)
13.849	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
17.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
18.123	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
19.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
20.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
21.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
22.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
23.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
24.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
25.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
26.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
27.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
28.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
29.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh
30.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh

Figura 5 - 1472) Diagramma di Sankey relative al fabbisogno termico post intervento



PARAMETRO	VALORE	UNITA'	PARAMETRO	VALORE	UNITA'
Apporto termico netto degli impianti	16.645	kWh	Apporto termico netto dagli impianti	16.645	kWh
Apporto termico netto dalle caldaie a gas	-	kWh	Apporto termico netto dalle caldaie a gas	-	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0)	16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0)	16.645	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	13.849	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	13.849	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	16.645	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	17.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	17.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	18.123	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	18.123	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	19.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	19.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	20.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	20.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	21.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	21.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	22.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	22.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	23.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	23.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	24.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	24.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	25.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	25.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	26.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	26.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	27.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	27.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	28.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	28.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	29.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	29.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	30.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	30.149	kWh

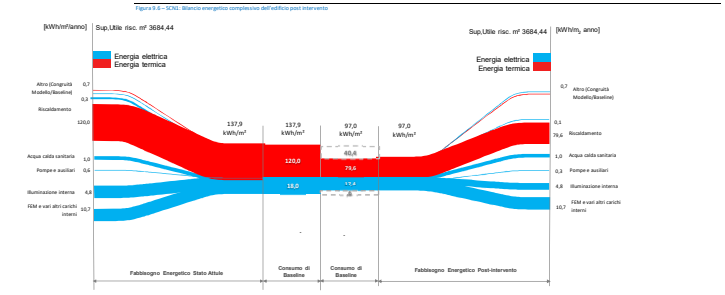


Figura 5 - 1474) Tabella dati per il bilancio energetico (valori in kWh/anno)

Descrizione	Valore
Apporto termico netto degli impianti	16.645
Apporto termico netto dalle caldaie a gas	-
Apporto termico netto (COP medio = 3,0)	16.645
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	13.849
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	16.645
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	17.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	18.123
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	19.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	20.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	21.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	22.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	23.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	24.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	25.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	26.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	27.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	28.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	29.149
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	30.149

Consumo di BaseLine (20.963 kWh)

Consumo di BaseLine (12.054 kWh)

Fabbisogno Energetico Post-Intervento (18.869 kWh)

Legenda

Output

Input

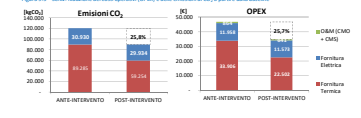
DESCRIZIONE	VALORE	UNITA'	DESCRIZIONE	VALORE	UNITA'
Apporto termico netto degli impianti	16.645	kWh	Apporto termico netto dagli impianti	16.645	kWh
Apporto termico netto dalle caldaie a gas	-	kWh	Apporto termico netto dalle caldaie a gas	-	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0)	16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0)	16.645	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	13.849	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	13.849	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	16.645	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	16.645	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	17.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	17.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	18.123	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	18.123	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	19.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	19.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	20.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	20.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	21.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	21.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	22.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	22.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	23.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	23.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	24.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	24.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	25.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	25.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	26.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	26.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	27.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	27.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	28.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	28.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	29.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	29.149	kWh
Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	30.149	kWh	Apporto termico netto (COP medio = 3,0) - 2.796 kWh	30.149	kWh

Descrizione	Valore
Consumo di BaseLine (20.963 kWh)	20.963
Consumo di BaseLine (12.054 kWh)	12.054
Fabbisogno Energetico Post-Intervento (18.869 kWh)	18.869

Consumo di BaseLine (20.963 kWh)

Consumo di BaseLine (12.054 kWh)

Fabbisogno Energetico Post-Intervento (18.869 kWh)



Descrizione	Valore
Consumo di BaseLine (20.963 kWh)	20.963
Consumo di BaseLine (12.054 kWh)	12.054
Fabbisogno Energetico Post-Intervento (18.869 kWh)	18.869

Consumo di BaseLine (20.963 kWh)

Consumo di BaseLine (12.054 kWh)

Fabbisogno Energetico Post-Intervento (18.869 kWh)

