

mese	F1	F2	F3	€/kWh F1	€/kWh F2	€/kWh F3	€/kWh	QUOTA ENERGIA FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE VARIABILE	IMPOSTE	IVA	TOTALE
	[kWh]	[kWh]	[kWh]				media	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
gennaio	984	144	148	€ 0,075	€ 0,071	€ 0,054	€ 0,092	117,67	41,71	96,00	15,95	27,13	€ 298,46
febbraio	894	125	114	€ 0,075	€ 0,071	€ 0,054	€ 0,093	104,90	41,71	85,38	14,16	24,62	€ 270,77
marzo	917	105	86	€ 0,075	€ 0,071	€ 0,054	€ 0,093	103,55	41,71	83,49	13,85	24,26	€ 266,86
aprile	738	78	83	€ 0,075	€ 0,071	€ 0,054	€ 0,097	87,33	41,71	69,80	11,24	21,01	€ 231,09
maggio	751	119	207	€ 0,074	€ 0,070	€ 0,054	€ 0,094	101,67	33,32	83,65	13,46	23,21	€ 255,31
giugno	239	38	56	€ 0,074	€ 0,070	€ 0,053	€ 0,095	31,64	24,89	26,00	4,16	8,67	€ 95,36
luglio	149	21	29	€ 0,074	€ 0,070	€ 0,053	€ 0,094	18,65	41,81	15,57	2,49	7,85	€ 86,37
agosto	18	13	26	€ 0,074	€ 0,070	€ 0,070	€ 0,086	4,92	41,81	4,46	0,71	5,19	€ 57,09
settembre	616	74	56	€ 0,074	€ 0,070	€ 0,053	€ 0,095	71,19	41,81	58,35	9,33	18,07	€ 198,74
ottobre	816	81	59	€ 0,074	€ 0,069	€ 0,053	€ 0,094	89,89	42,03	76,57	11,95	22,04	€ 242,48
novembre	802	84	77	€ 0,072	€ 0,069	€ 0,052	€ 0,093	89,34	42,03	77,14	12,04	22,05	€ 242,60
dicembre	826	83	85	€ 0,071	€ 0,067	€ 0,051	€ 0,066	90,52	42,03	79,61	12,43	22,46	€ 247,04
2014	7.750	965	1.026					€ 911,27	€ 476,57	€ 756,02	€ 121,76	€ 226,56	€ 2.492,18

kWh tot	costo unitario [€]
1.276	0,23
1.133	0,24
1.108	0,24
899	0,26
1.077	0,24
333	0,29
199	0,43
57	1,00
746	0,27
956	0,25
963	0,25
1.372	0,18
10.119	0,25 € 0,09
	€ 2.143,86
	€ 0,22

mese	F1	F2	F3	€/kWh F1	€/kWh F2	€/kWh F3	€/kWh	QUOTA ENERGIA FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE VARIABILE	IMPOSTE	IVA	TOTALE
	[kWh]	[kWh]	[kWh]				media	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
gennaio	883	136	100	€ 0,069	€ 0,065	€ 0,048	€ 0,087	96,96	42,78	92,69	13,99	24,64	€ 271,06
febbraio	1.012	113	88	€ 0,066	€ 0,062	€ 0,045	€ 0,084	101,65	42,78	100,46	15,16	26,01	€ 286,06
marzo	1.012	113	114	€ 0,063	€ 0,059	€ 0,043	€ 0,081	100,01	42,78	102,63	15,49	26,09	€ 287,00
aprile	825	77	103	€ 0,039	€ 0,030	€ 0,057	€ 0,057	57,40	43,10	83,98	12,56	19,70	€ 216,75
maggio	722	110	152	€ 0,038	€ 0,028	€ 0,055	€ 0,056	54,75	43,10	82,25	12,30	19,24	€ 211,64
giugno	219	36	57	€ 0,036	€ 0,026	€ 0,053	€ 0,055	17,01	43,10	26,08	3,90	9,01	€ 99,10
luglio	39	15	22	€ 0,034	€ 0,024	€ 0,052	€ 0,052	3,97	43,46	6,50	0,95	5,49	€ 60,37
agosto	10	7	15	€ 0,033	€ 0,023	€ 0,050	€ 0,055	1,76	43,46	2,71	0,40	4,83	€ 53,16
settembre	531	54	30	€ 0,031	€ 0,021	€ 0,048	€ 0,045	27,75	43,46	52,61	7,69	13,15	€ 144,66
ottobre	946	92	57	€ 0,030	€ 0,020	€ 0,047	€ 0,042	46,32	43,89	97,59	13,69	20,15	€ 221,64
novembre	13	3	4	€ 0,030	€ 0,020	€ 0,047	€ 0,042	0,84	43,89	1,77	0,25	4,68	€ 51,43
dicembre	467	60	48	€ 0,066	€ 0,063	€ 0,047	€ 0,079	45,68	43,89	51,26	7,19	14,80	€ 162,82
2015	6.679	816	790					€ 554,10	€ 519,69	€ 700,53	€ 103,56	€ 187,79	€ 2.065,67

kWh tot	costo unitario [€]
1.119	0,24
1.213	0,24
1.239	0,23
1.005	0,22
984	0,22
312	0,32
76	0,79
32	1,66
615	0,24
1.095	0,20
20	2,57
575	0,28
8.285	0,25 € 0,07
	€ 1.774,32
	€ 0,21

mese	F1	F2	F3	€/kWh F1	€/kWh F2	€/kWh F3	€/kWh	QUOTA ENERGIA FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE FISSA	ONERI DI SISTEMA PARTE VARIABILE	IMPOSTE	IVA	TOTALE
	[kWh]	[kWh]	[kWh]				media	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
gennaio	466	60	48	€ 0,057	€ 0,051	€ 0,045	€ 0,072	41,11	41,83	47,81	7,18	13,79	€ 151,72
febbraio	1.001	109	99	€ 0,042	€ 0,041	€ 0,043	€ 0,057	68,45	41,83	100,65	15,11	22,60	€ 248,65
marzo	1.049	130	142	€ 0,038	€ 0,040	€ 0,040	€ 0,053	69,45	41,83	109,99	16,51	23,78	€ 261,56
aprile	869	169	254	€ 0,033	€ 0,038	€ 0,030	€ 0,052	67,81	41,83	107,77	16,15	23,36	€ 256,92
maggio	938	103	93	€ 0,037	€ 0,040	€ 0,032	€ 0,057	64,25	41,83	94,59	14,18	21,48	€ 236,33
giugno	304	95	159	€ 0,041	€ 0,042	€ 0,033	€ 0,059	32,89	41,83	46,54	6,98	12,82	€ 141,06
luglio	116	86	143	€ 0,049	€ 0,046	€ 0,038	€ 0,069	23,97	41,83	28,75	4,31	9,89	€ 108,75
agosto	96	69	132	€ 0,039	€ 0,041	€ 0,035	€ 0,063	18,66	41,83	24,74	3,71	8,89	€ 97,84
settembre	526	93	100	€ 0,049	€ 0,047	€ 0,038	€ 0,073	52,41	41,83	59,91	8,99	16,31	€ 179,45
ottobre	868	95	58	€ 0,062	€ 0,059	€ 0,045	€ 0,082	84,01	41,83	85,86	12,76	22,45	€ 246,91
novembre	1.088	143	81	€ 0,071	€ 0,063	€ 0,049	€ 0,091	119,51	41,83	110,33	16,40	28,81	€ 316,88
dicembre	855	172	246	€ 0,067	€ 0,060	€ 0,050	€ 0,084	107,51	41,83	107,05	15,91	27,23	€ 299,53
2016	8.176	1.324	1.555					€ 750,03	€ 501,96	€ 923,99	€ 138,19	€ 231,42	€ 2.545,58

kWh tot	costo unitario [€]
574	0,26
1.209	0,21
1.321	0,20
1.292	0,11
1.134	0,21
558	0,25
345	0,32
297	0,33
719	0,25
1.021	0,24
1.312	0,24
1.273	0,24
11.055	0,230 € 0,07
	€ 2.175,98
	€ 0,20

2014	9.741	10.445	6,7%
2015	8.285	8.521	2,8%
2016	11.055	12.058	8,3%
media fatturati	9.694	10.341	6,7%

kyoto

1° trim 2014	costi unitari gas	0,372197	0,023273	0,141090	0,161800	0,153639	0,852
2° trim 2014	costi unitari gas	0,342934	0,023273	0,142658	0,161800	0,147546	0,818
4° trim 2014	costi unitari gas	0,333854	0,017397	0,119759	0,2118	0,15015012	0,832 €/mc

mese	Numero fattura	Consumo comb. - smc metano	Fattore C	Consumo fatturato SMC METANO	PCS kWh/smc metano	Energia kWh (A*PCS)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc	QUOTA ENERGIA	ONERI DI SISTEMA	ONERI DI SISTEMA	IMPOSTE	IVA	TOTALE
									FISSA	PARTE FISSA	PARTE VARIABILE			
gennaio	-	1.161	1	1.161	9,42	10.934	988,905 €	0,85	432,00	27,01	163,76	187,80	178,33	988,91
febbraio	-	1.152	1	1.152	9,42	10.852	981,518 €	0,85	428,78	26,81	162,54	186,40	176,99	981,52
marzo	-	869	1	869	9,42	8.183	740,096 €	0,85	323,31	20,22	122,56	140,55	133,46	740,10
aprile	-	265	1	265	9,42	2.497	216,898 €	0,82	90,91	6,17	37,82	42,89	39,11	216,90
maggio	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
giugno	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
luglio	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
agosto	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
settembre	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
ottobre	-	-	1	-	9,42	-	-	-	#DIV/0!	-	-	-	-	-
novembre	-	772	1	772	9,42	7.276	642,945 €	0,83	257,49	13,44	92,50	163,58	115,94	642,95
dicembre	-	905	1	905	9,42	8.527	753,540 €	0,83	301,78	15,75	108,41	191,72	135,88	753,54
verifica	metano KYOTO	5.124	-	-	-	48.268	-	-	1.834,27	109,39	687,58	912,94	779,72	4.323,90

STAZIONE CENTRO FUNZIONAL

2014

gg 187
186
140
43
0
0
0
0
0
0
125
146
827
6 mc/GG

€ 0,51

mese	Numero fattura	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc	PCS kWh/smc metano	Energia kWh (A*PCS)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc	QUOTA ENERGIA	ONERI DI SISTEMA	ONERI DI SISTEMA	IMPOSTE	IVA	TOTALE
									FISSA	PARTE FISSA	PARTE VARIABILE			
gennaio	-	1.287	1,000	1.287	9,42	12.119	1.210 €	0,94	551,19	24,35	191,40	238,12	205,03	1.210,09
febbraio	-	1.138	1,000	1.138	9,42	10.723	1.102 €	0,97	487,72	22,00	168,56	236,72	186,66	1.101,65
marzo	-	932	1,000	932	9,42	8.776	912 €	0,98	399,15	24,35	137,02	197,32	154,60	912,44
aprile	-	451	1,000	451	9,42	4.248	365 €	0,81	127,88	23,89	52,10	95,52	65,87	365,26
maggio	-	1	1,000	1	9,42	9	30 €	29,89	0,28	23,89	0,12	0,21	5,39	29,89
giugno	-	-	1,000	-	9,42	-	29 €	#DIV/0!	23,89	-	-	-	5,26	29,15
luglio	-	-	1,000	-	9,42	-	29 €	#DIV/0!	23,89	-	-	-	5,26	29,15
agosto	-	1	1,000	1	9,42	9	30 €	29,88	0,27	23,89	0,12	0,21	5,39	29,88
settembre	-	50	1,000	50	9,42	471	66 €	1,31	13,57	23,89	5,79	10,59	11,84	65,68
ottobre	-	102	1,000	102	9,42	961	95 €	0,93	28,10	23,89	3,90	21,60	17,05	94,53
novembre	-	85	1,000	85	9,42	801	101 €	1,18	23,41	23,89	17,08	18,00	18,12	100,51
dicembre	-	424	1,000	424	9,42	3.994	329 €	0,78	116,79	23,89	39,15	89,80	59,32	328,95
verifica	METANO KYOTO	4.537	-	-	-	42.112	€ 4.297,17	0,96	1.748,36	285,71	615,23	908,11	739,78	4.297,17

2015

gg 202
223
162
70
0
0
0
0
0
0
65
99
821
51 kWh/GG
6 mc/GG

€ 0,58

mese	Numero fattura	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc (A)	PCS kWh/smc	Energia kWh (A*PCS)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc	QUOTA ENERGIA	ONERI DI SISTEMA	ONERI DI SISTEMA	IMPOSTE	IVA	TOTALE
									FISSA	PARTE FISSA	PARTE VARIABILE			
gennaio	-	1.087	1,000	1.087	9,42	10.240	€ 743,46	0,68	280,49	27,80	127,50	199,04	108,62	743,46
febbraio	-	1.286	1,000	1.286	9,42	12.114	€ 945,86	0,74	331,85	27,80	150,84	264,81	170,56	945,86
marzo	-	965	1,000	965	9,42	9.090	€ 723,52	0,75	249,02	27,80	111,84	204,39	130,47	723,52
aprile	-	387	1,000	387	9,42	3.646	€ 283,49	0,73	77,34	26,85	46,21	81,97	51,12	283,49
maggio	-	6	1,000	6	9,42	57	€ 36,64	6,11	1,19	26,85	0,72	1,27	6,61	36,64
giugno	-	1	1,000	1	9,42	9	€ 33,41	33,41	0,20	26,85	0,12	0,21	6,02	33,41
luglio	-	2	1,000	2	9,42	19	€ 34,08	17,04	0,42	26,85	0,24	0,42	6,15	34,08
agosto	-	1	1,000	1	9,42	9	€ 33,41	33,41	0,20	26,85	0,12	0,21	6,02	33,41
settembre	-	1	1,000	1	9,42	9	€ 33,41	33,41	0,20	26,85	0,12	0,21	6,02	33,41
ottobre	-	163	1,000	163	9,42	1.535	€ 143,52	0,88	38,47	26,85	17,80	34,52	25,88	143,52
novembre	-	885	1,000	885	9,42	8.337	€ 612,96	0,69	207,93	26,85	80,20	187,44	110,53	612,96
dicembre	-	825	1,000	825	9,42	7.772	€ 568,56	0,69	193,84	26,85	70,69	174,74	102,55	568,56
verifica	METANO KYOTO	6.271	-	-	-	62	€ 4.192,40	1,381,15	325,05	606,40	1.149,24	790,56	4.192,40	

2016

gg 215
190
171
33
0
0
0
0
0
0
127
119
854
7,3 mc/GG
62 kWh/GG

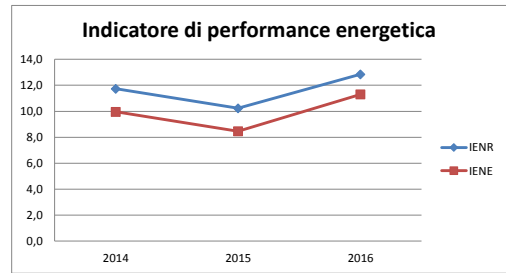
€ 0,37

DATI KYOTO BASELINE

GAS METANO	kWh	ENERGIA ELETTRICA	kWh	GG	da norma DPR 412/93
2014	48268	2014	9741	2014	1435
2015	42112	2015	8285	2015	1435
2016	52837	2016	11055	2016	1435
media	47739	media	9694		
S/V	0,54 1/m	Fe	1,10	vedi scheda seguente	
Sup netta	866 mq	IEN R Fh	1,10	vedi scheda seguente	
vol lordo risc	3470 mc				
Sup disp	1886 mq	IEN E Fh	1,00	vedi scheda seguente	
Sup lorda pianta	978 mq				

Tabella 5.16 Indicatori di performance energetica

COMBUSTIBILE	IEN _n			IEN _e		
	Wh/(m ² GG anno)			Wh/(m ² anno)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Gas Naturale	11,7	10,2	12,8	0	0	0
Energia elettrica	0	0	0	10,0	8,5	11,3
	SUFF	BUONO	SUFF	insuff	SUFF	insuff
media	11,6 sufficiente			media 9,9 SUFF		



FATTORE DI NORMALIZZAZIONE TERMICO

ore giorno	Fh	Destinazione	S/V	Fe
fino a 6	8,2/n° ore	Asili nido	sino a 0,40	1,20
6	1,20	Scuole Materne	da 0,41 a 0,50	1,10
7	1,10	Uffici Istituzionali Biblioteche	da 0,51 a 0,60	1,00
8-9	1,00	Musei e Mostre	oltre 0,60	0,90
10-11	0,90	Scuole elementari	sino a 0,30	1,20
oltre 11	0,80		da 0,31 a 0,35	1,10
			da 0,36 a 0,40	1,00
			da 0,41 a 0,45	0,90
			oltre 0,45	0,80
		Scuole Medie Palestre Scolastiche CVA Edifici per lo Sport	sino a 0,25	1,10
			da 0,26 a 0,30	1,00
			da 0,31 a 0,40	0,90
			oltre 0,40	0,80

Classi di merito dei consumi specifici per la valutazione dei risultati di IENr		
Asili nido	Buono	minore 18,5
Scuole Materne	Sufficiente	compreso da 18,5 a 23,5
Palestre Scolastiche	Insufficiente	maggiore 23,5
Scuole elementari	Buono	minore 11,5
CVA	Sufficiente	compreso da 11,5 a 17,5
Edifici per lo Sport	Insufficiente	maggiore 17,5
Scuole medie	Buono	minore 11,0
Biblioteche	Sufficiente	compreso da 11,0 a 15,5
Musei e Mostre	Insufficiente	maggiore 15,5
Uffici Istituzionali	Buono	minore 9,5
	Sufficiente	compreso da 9,5 a 13,5
	Insufficiente	maggiore 13,5

IEN r	1000 X A (Consumo medio) X B (Fattore di Forma) X C (Fattore Orario)
	D (Volume Lordo) X E (Gradi Giorno)

13,59783 27,30063 10,63928
SUFF INSUFF BUONO

FATTORE DI NORMALIZZAZIONE ELETTRICO

ore giorno	Fh	Classi di merito dei consumi specifici per la valutazione dei risultati di IEN EI		
			Fattore Orario	Fh
fino a 6	8,2/n° ore	Edifici con impianto di climatizzazione estiva alimentato elettricamente	Buono	minore 12
6	1,20		Sufficiente	compreso da 12 a 18
7	1,10	Insufficiente	maggiore 18	
8-9	1,00	Edifici senza impianto di climatizzazione estiva alimentato elettricamente	Buono	minore 6
10-11	0,90		Sufficiente	compreso da 6 a 10
oltre 11	0,80	Insufficiente	maggiore 10	

IEN EI	A (Consumo medio) X B (Fattore Orario)
	C (Volume Lordo)

ANNO	VETTORE TERMICO			VETTORE ELETTRICO			TOTALE
	[kWh]	[€]	[€/kWh]	[kWh]	[€]	[€/kWh]	[€]
2014	48268	€ 4.323,90	€ 0,09	9741	€ 2.492,18	€ 0,26	€ 6.816,09
2015	42112	€ 4.297,17	€ 0,10	8285	€ 2.065,67	€ 0,25	€ 6.362,84
2016	52837	€ 4.192,40	€ 0,08	11055	€ 2.545,58	€ 0,23	€ 6.737,98
Media	47739	€ 4.271,16	€ 0,09	9694	€ 2.367,81	€ 0,25	€ 6.638,97

Tab 7.5 Sintesi dei consumi nel triennio di riferimento

	FATTURA	KYOTO	
2014	9741	10445	-7%
2015	8285	8521	-3%
2016	11055	12058	-8%