

Enermi Sagl

Via Cantonale 18

CH-6928 Manno

T +41 (0) 91 224 64 71

Ufficio energia Balerna

Rapporto di attività 2019

**Autori:** Giorgia Guglielmetti

Sommario

Sommario.....	1
1 Introduzione.....	1
2 Supporto tecnico	2
EnerCoach.....	2
Richiesta contributi cantonali	3
Piano di attività	3
3 Collaborazione e coordinamento.....	3
4 Attività di comunicazione e sensibilizzazione	4
4.1 Comunicazione di base.....	4
Piano di comunicazione.....	4
Sito web.....	4
Calendario ecologico	4
4.2 Eventi e azioni.....	5
Festa del Gallo	5
Giornata meglio a piedi.....	5
Energyday	6
Visita al depuratore.....	6
5 Conclusioni e prospettive	7
6 Allegati	8

1 Introduzione

Balerna è un comune sensibile ai temi energetici ed è membro dell'Associazione Città dell'energia. Già oggi è più che consapevole che, accanto a Confederazione e Cantoni, anche i Comuni, quale autorità più vicina alla cittadinanza, giocano un ruolo fondamentale nell'utilizzo parsimonioso dell'energia, nel maggior impiego delle energie rinnovabili e nella mobilità locale sostenibile.

Nel 2018 il Comune ha deciso di assegnare un mandato a Enermi Sagl per l'istituzione di un "Ufficio energia" quale supporto interno all'attuazione delle misure di politica energetica e climatica.

Il presente rapporto descrive quanto svolto da Enermi Sagl nel corso del 2019, secondo anno di attività dell'"Ufficio energia" di Balerna.

2 Supporto tecnico

EnerCoach

Obiettivo	Aggiornare al 2018 la contabilità energetica degli stabili comunali di Balerna, tramite il tool online EnerCoach.
Attività realizzate	- Verifica ed elaborazione dei dati di consumo energetico (elettricità, calore e acqua) e dei rispettivi costi relativi al 2018, inviati da Massimo Negri (UTC). - Inserimento dei dati nel tool online EnerCoach. - Verifica plausibilità dei risultati. - Stampa .pdf rapporto globale e rapporti singoli edifici (cfr. Allegato 1). - Presentazione dei risultati alla Commissione energia.
Risultato	La valutazione EnerCoach riferita all'anno 2018 indica che il parco edifici di Balerna è caratterizzato da un consumo di energia finale di poco superiori al valore limite definito dalla norma SIA di riferimento. Per quanto riguarda il consumo di energia primaria, le emissioni di gas a effetto serra e i consumi di acqua il parco edifici raggiunge l'obiettivo minimo. Dal 2015 il consumo globale di energia (calore, elettricità e acqua), le emissioni di gas serra, così come i costi per l'energia sono in costante diminuzione. Questo trend positivo è molto probabilmente riconducibile agli interventi di risanamento realizzati sul parco edifici che hanno portato a una riduzione del consumo di calore (isolamento tetti e sostituzione vetri SI, sostituzione caldaie Chiesa S. Abbondio e casa del custode, ecc.). A partire dal 2015 l'indice di consumo di calore presenta infatti una chiara diminuzione. L'indice di consumo di elettricità mostra invece negli ultimi quattro anni una lieve tendenza all'aumento. In merito ai consumi d'acqua, negli ultimi anni si riscontra un andamento altalenante dovuto presumibilmente alle differenti condizioni climatiche (ad es. irrigazione) e di utilizzo degli stabili e delle infrastrutture. Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica, a seguito degli interventi di risanamento a tappe intrapresi, dal 2015 l'indice di consumo di elettricità è in costante diminuzione e risulta di poco superiore al valore limite. Una panoramica dei risultati ottenuti per i singoli edifici è disponibile nell'Allegato 2. Gli indicatori principali del parco edifici di Balerna (dati 2018) riferiti all'aggiornamento 2018 dell'EnerCoach sono: - Quota calore da energie rinnovabili: 2% (2017: 2%) - Quota elettricità da energie rinnovabili: 35% (2017: 13%) - Quota elettricità da energie rinnovabili certificate: (2017: 0%) - Indice di consumo di calore: 129 kWh/m² anno (2017: 128 kWh/m² anno) - Indice di consumo di elettricità: 26 kWh/m² anno (2017: 26 kWh/m² anno) - Indice di consumo di acqua: 681 kWh/m² anno (2017: 723 kWh/m² anno) Indicatore di riferimento per l'illuminazione pubblica di Balerna (dati 2018): - Indice di consumo di elettricità: 10.5 kWh/m² anno (2017: 11.7 kWh/m² anno)

Richiesta contributi cantonali

Obiettivo	Ottenere i contributi messi a disposizione dal Cantone per la realizzazione di attività in ambito di politica energetica.
Attività realizzate	Supporto per la richiesta degli incentivi cantonali (decreto esecutivo del 16 aprile 2016) e in particolare: ▪ Inoltro della dichiarazione di fine lavori per il piano di comunicazione 2018. ▪ Inoltro della dichiarazione di fine lavori per il piano di comunicazione 2019 ed elaborazione di una tabella riassuntiva dei costi effettivi sostenuti per la realizzazione delle attività incluse nel piano (costi vivi e costi Ufficio energia). ▪ Inoltro della richiesta di incentivo per il piano di comunicazione 2020. Supporto in merito al FER: ▪ Compilazione del rapporto FER 2018. ▪ Proposta di possibili attività computabili al FER da realizzare nel 2020.
Risultato	Il 30% dei costi per la realizzazione delle attività di comunicazione indicate nei piani di comunicazioni sono coperti dall'incentivo del Cantone.

Piano di attività

Obiettivo	Definire le attività dell'Ufficio energia da realizzare nel 2020.
Attività realizzate	▪ Elaborazione di una proposta di piano. ▪ Discussione della proposta di piano con la Commissione energia. ▪ Elaborazione della versione definitiva del piano (cfr. Allegato 3).
Risultato	Le attività dell'Ufficio energia da realizzare nel 2020 sono state definite. In aggiunta alle attività di base già presenti negli scorsi due anni, è stato deciso di procedere con l'elaborazione di un sistema di monitoraggio che, attraverso l'aggiornamento annuale di una decina di indicatori, consentirà di verificare gli sviluppi della politica energetica comunale.

3 Collaborazione e coordinamento

Obiettivo	Garantire lo svolgimento ottimale delle attività dell'Ufficio energia.
Attività realizzate	Partecipazione a tre riunioni della Commissione energia, nell'ambito delle quali sono stati discussi i seguenti temi: ▪ 20 febbraio 2019 - attività della prima metà dell'anno in base al piano di comunicazione 2019. ▪ 15 maggio 2019 - risultati aggiornamento EnerCoach, organizzazione concorso Festa del Gallo. ▪ 24 ottobre 2019 – proposta piano di attività Ufficio energia 2020 e piano di comunicazione 2020, utilizzo fondi FER. Per il coordinamento delle attività vi sono stati, inoltre, regolari contatti telefonici e via e-mail con il municipale Rolando Bardelli e il collaboratore dell'UTC Maurizio Benzoni.
Risultato	L'Ufficio energia ha svolto tutte le attività come pianificato.

4 Attività di comunicazione e sensibilizzazione

4.1 Comunicazione di base

Piano di comunicazione

Obiettivo	Definire le attività di comunicazione legate ai temi energia, clima e ambiente del comune di Balerna da realizzare nel 2020.
Attività realizzate	- Elaborazione di una proposta di piano. - Discussione della proposta di piano con la Commissione energia. - Elaborazione della versione definitiva del piano (cfr. Allegato 4).
Risultato	Balerna dispone di un piano di comunicazione che fungerà da guida per la realizzazione delle attività di informazione e sensibilizzazione in ambito energetico previste per il 2020. Per ogni attività è disponibile una breve descrizione e sono fornite informazioni in merito a destinatari, luogo, data, responsabili, partner e costi.

Sito web

Obiettivo	Verificare e, se necessario, aggiornare i contenuti presenti sul sito web comunale legati a incentivi, servizi e attività del comune negli ambiti energia, ambiente, clima e mobilità.
Attività realizzate	- Verifica periodica dei contenuti della pagina web Ambiente, energia e mobilità - Inoltro delle proposte di modifica dei contenuti.
Risultato	Sul sito web comunale i cittadini e tutti gli interessati dispongono di informazioni complete e costantemente aggiornate.

Calendario ecologico

Obiettivo	Inserire nel calendario ecologico comunale un “ecoconsiglio” per ogni mese dell’anno allo scopo di sensibilizzare la popolazione a uno stile di vita sostenibile e consapevole.
Attività realizzate	- Elaborazione di una proposta di “ecoconsigli” mensili e condivisione con il comune (cfr. Allegato 5). - Inoltro della proposta all’UTC.
Risultato	Il calendario ecologico 2020 conterrà 12 “ecoconsigli” su differenti temi, quali ad esempio energia, alimentazione, mobilità, acqua, ecc.

4.2 Eventi e azioni

Festa del Gallo

Obiettivo	Nell'ambito della Festa del Gallo organizzare un piccolo concorso a premi sul tema della stagionalità di frutta e verdura.
Destinatari	Popolazione in generale.
Attività realizzate	- Elaborazione del concetto del concorso (domande quiz, prodotti per i cesti premio, ecc.). - Discussione del concetto con la Commissione energia. - Elaborazione del materiale del concorso: scheda con domande e poster (cfr. Allegato 6). - Acquisto dei sacchetti riutilizzabili per frutta e verdura e dei prodotti "plastic free" selezionati e confezionamento dei tre cesti premi (cfr. Allegato 7). - Ricerca di tabelle che indicano per ogni frutta e verdura la corrispondente stagione di raccolta.
Risultato	Domenica 9 giugno 2019 la Commissione energia ha presenziato con una bancarella alla Festa del Gallo (cfr. Allegato 8). Presso la bancarella è stata data la possibilità di partecipare al concorso, al quale hanno partecipato 58 persone. Tutti i partecipanti hanno ricevuto un sacchetto riutilizzabile per frutta e verdura e sono stati sensibilizzati in merito ai temi stagionalità degli alimenti e hanno potuto conoscere prodotti alternativi utilizzati nella vita quotidiana ecologici e senza plastica (spazzolini da denti in legno, cannucce in acciaio, ecc.).

Giornata meglio a piedi

Obiettivo	Nell'ambito della Giornata internazionale a scuola a piedi, allestire una postazione con una bici munita di frullatore che consente di prepararsi dei frappè pedalando. L'attività mira a rendere tangibile lo sforzo necessario per produrre energia e quindi a fare un uso più consapevole dell'elettricità.
Destinatari	Allievi delle SE e SM, docenti e genitori.
Attività realizzate	- Riservazione della bici-frappè e ordinazione delle porzioni di frutta congelata per la preparazione dei frappè. - Coordinamento della consegna risp. del ritiro della bici-frappè. - Ordinazione di 50 esemplari dell'opuscolo Efficienza energetica nelle economie domestiche dell'Ufficio federale dell'energia.
Risultato	Venerdì 20 settembre 2019 la Commissione energia ha presenziato alla Giornata meglio a piedi organizzata nel piazzale scolastico con la bici-frappè (cfr. Allegato 9). L'attività ha riscosso un grande successo: un'ottantina di ragazzi si sono preparati dei gustosi frappè con la forza dei propri muscoli e sono stati sensibilizzati in merito a un uso parsimonioso dell'energia. È stato inoltre messo a disposizione del materiale informativo sul risparmio di energia in casa e sul veicolo Mobility presente presso la casa comunale.

Energyday

Obiettivo	Nell'ambito della campagna nazionale sull'efficienza energetica nelle economie domestiche realizzare un'azione di informazione sul tema.
Destinatari	Inquilini
Attività realizzate	▪ Elaborazione di una proposta di lettera da inviare a tutti i fuochi (cfr. Allegato 10). ▪ Ordinazione di 2'000 esemplari del flyer ufficiale dell'energyday19
Risultato	A inizio ottobre 2019 tutti gli oltre 2'000 fuochi di Balerna hanno ricevuto per posta una lettera dal comune con informazioni sull'energyday e sulla possibilità di acquistare a prezzo ridotto il prodotto promosso nell'ambito della campagna, un caricatore solare.

Visita al depuratore

Obiettivo	Organizzare una visita guidata al depuratore delle acque di Pizzamiglio per gli allievi delle SM per approfondire i temi quali: inquinamento e depurazione delle acque e produzione di energia negli impianti di depurazione.
Destinatari	Allievi delle SM, docenti.
Attività realizzate	▪ Ricerca di materiale didattico sul tema della depurazione delle acque. ▪ Presentazione del materiale alla Commissione energia.
Risultato	Il 27 maggio 2019 due classi della SM hanno visitato l'impianto di depurazione di Pizzamiglio e hanno approfondito ulteriormente il tema in classe.

5 Conclusioni e prospettive

Balerna nel 2018 ha dato mandato ad Enermi Sagl per l'istituzione di un "Ufficio energia". L'obiettivo del comune è quello di avere un supporto per le attività operative già previste dall'UTC e dalla Commissione energia (quali ad esempio l'aggiornamento annuale della contabilità energetica del parco edifici) e di ampliare la comunicazione. Balerna ritiene importante quest'ultimo ambito, non solo per sensibilizzare la popolazione, ma anche per delinearsi quale comune attento alle tematiche climatiche ed energetiche (marketing locale). Per questo motivo molto importante è stata la presenza della Commissione energia alla Festa del Gallo e alla Giornata meglio a piedi, che ha permesso alla popolazione e alle scuole di venire a conoscenza dell'impegno del comune nell'ambito della sostenibilità. Le attività proposte in occasione di questi eventi (concorso frutta e verdura di stagione risp. bici per preparare frappè) hanno avuto un buon successo e i riscontri da parte dei partecipanti sono stati positivi.

Per il 2020 è già disponibile un piano di attività dell'"Ufficio energia" e un piano della comunicazione che prevedono anche alcune novità. Per quanto riguarda il supporto tecnico l'"Ufficio energia" continuerà a sostenere la Commissione energia e l'amministrazione e ad aggiornare annualmente la contabilità energetica. In aggiunta a questi compiti è prevista l'elaborazione di un sistema di monitoraggio che, attraverso la definizione di una decina di indicatori e il successivo aggiornamento annuale, consentirà di verificare gli sviluppi della politica energetica e climatica comunale. A livello di comunicazione, le attività di base saranno invariate (elaborazione ecoconsigli nel calendario ecologico, verifica contenuti sito web comunale, supporto per all'elaborazione dei contenuti del foglio informativo). Per gli eventi e le azioni, anche nel 2020 la Commissione energia sarà presente alla Festa del Gallo e alla Giornata meglio a piedi. In aggiunta sarà valutata la possibilità di realizzare un'attività nell'ambito della campagna nazionale di SvizzeraEnergia "Calore rinnovabile" per sensibilizzare i proprietari immobiliari con impianti di riscaldamento a energie fossili sul tema delle energie rinnovabili.

6 Allegati

Allegato 1: EnerCoach - Rapporto globale e rapporti singoli edifici

Allegato 2: EnerCoach - Tabella riassuntiva singoli edifici

Allegato 3: Piano di attività Ufficio energia 2020

Allegato 4: Piano di comunicazione 2020

Allegato 5: “Ecoconsigli” calendario ecologico

Allegato 6: Festa del Gallo - Materiale concorso

Allegato 7: Festa del Gallo - Proposta prodotti premi

Allegato 8: Festa del Gallo - Foto e comunicato stampa

Allegato 9: Giornata meglio a piedi - Foto

Allegato 10: Energyday - Lettera

Allegato 1: EnerCoach - Rapporto globale e rapporti singoli edifici

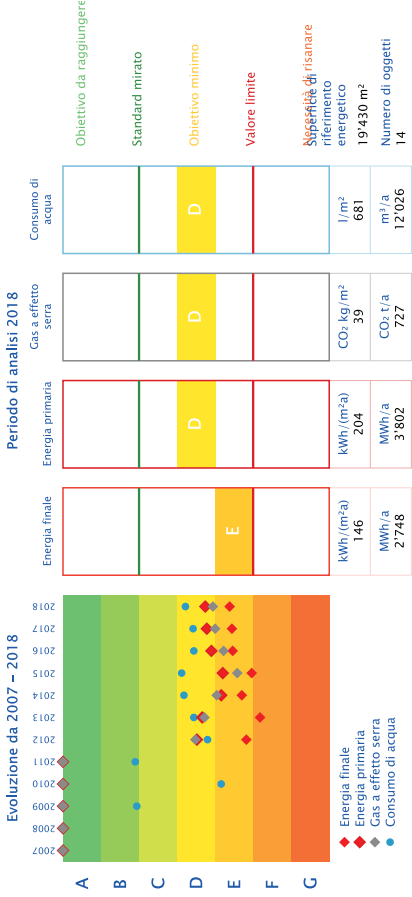
Rapporto Panoramica

Organizzazione	Comune di Balema	Responsabile	Massimo Negri
Indirizzo	Via San Gottardo 90	Tel	091 695 11 62
NPA, Luogo	6628 Balema	Tel, cellulare	
Abitanti	3403	E-mail	negri@balema.ch
Altazza	259	Stazione meteorologica	Lugano

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031: 2009



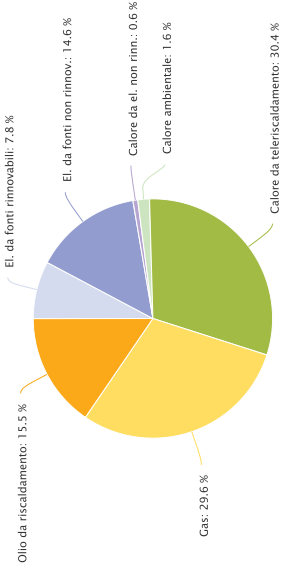
Show 50 entries

Oggetto	Superficie di riferimento energetico	Energia finale	Consumo di energia	Emissioni di gas serra	Consumo di acqua
Aule Speciali	1570.00	G	D	G	D
Casa Anziani	4833.00	D	C	C	G
Casa Don Bosco - Bosco Gurin	155.00	G	G	G	G
Casa ex custode	93.00	G	B	C	E
Casa Pometta - Bosco Gurin	401.00	G	G	G	G
Chiesa e casa custode S. Antonio	491.00	G	G	G	G
Magazzini comunali	314.00	G	G	G	G
Municipio	1820.00	D	E	C	D
Palestra Nuova	1188.00	C	C	C	A
Palestra Vecchia	615.00	C	B	C	A
Scuola dell'infanzia	1871.00	G	G	G	G
Scuola di musica	165.00	E	E	E	G



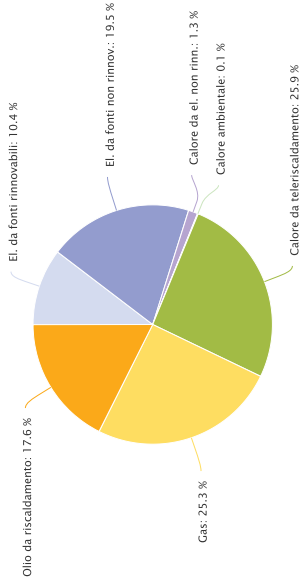
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



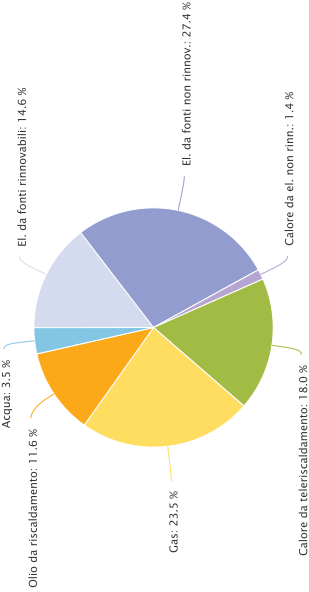
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Costi per kWh
	15	11'904	15	11'904	15	11'904	
Riepilogo di oggetti	MWh	46	CHF	%	t	%	Rp.
Unità: Calore ambientale							
Calore da el. non rinn.	19	0.64	4592	1.38	9.9	1.27	24.18
Calore da teleriscaldamento	896	30.38	60727	18.02	203.2	25.93	6.78
El. da fonti non rinnov.	430	14.57	92353	27.4	152.6	19.47	21.49
El. da fonti rinnovabili	229	7.76	49206	14.6	81.3	10.38	21.49
Gas	873	29.61	79058	23.46	198	25.27	9.05
Olio da riscaldamento	456	15.46	39213	11.63	137.9	17.59	8.6
Totale	2949	99.99	337053	100	783.7	100	11.43

Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
15	15	15	

Confronto degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Show 50 ▼ entries

Oggetto	Indice (kWh/m²)
Aule Speciali	45
Casa Anziani	141
Casa Don Bosco - Bosco Gurin	298
Casa ex custode	103
Casa Pometta - Bosco Gurin	298
Chiesa e casa custode S. Antonio	296
Magazzini comunali	264
Municipio	103
Palestra Nuova	106
Palestra Vecchia	104
Scuola dell'infanzia	176
Scuola di musica	138
Scuole Elementari e Medie	104
Spogliatoi campo sportivo	294
Previous	1
Next	

Confronto degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Show 50 ▼ entries

Oggetto	Indice (kWh/m²)
Aule Speciali	22
Casa Anziani	43
Casa Don Bosco - Bosco Gurin	39
Casa Pometta - Bosco Gurin	39
Chiesa e casa custode S. Antonio	26
Magazzini comunali	20
Municipio	21
Palestra Nuova	14
Palestra Vecchia	8
Scuola dell'infanzia	28
Scuola di musica	15
Scuole Elementari e Medie	11
Spogliatoi campo sportivo	120
Previous	1
Next	

Confronto degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

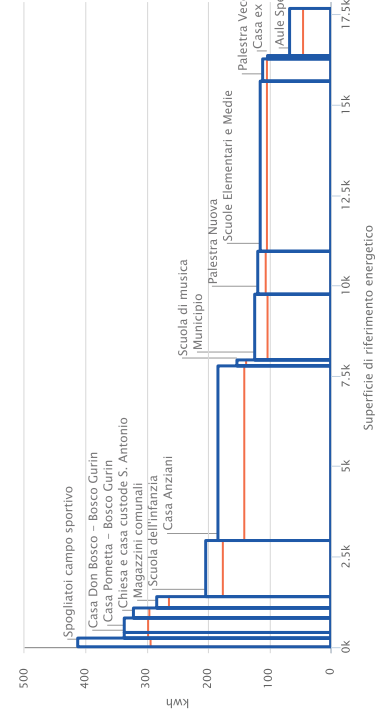
Show 50 ▼ entries

Oggetto	Indice (lm³)
Aule Speciali	233
Casa Anziani	1273
Casa Don Bosco - Bosco Gurin	3239
Casa ex custode	1075
Casa Pometta - Bosco Gurin	3237
Chiesa e casa custode S. Antonio	542
Magazzini comunali	1525
Municipio	162
Palestra Nuova	107
Palestra Vecchia	229
Scuola dell'infanzia	659
Scuola di musica	606
Scuole Elementari e Medie	157
Spogliatoi campo sportivo	2573
Previous	1
Next	

Indici di consumo energetico / superfici di riferimento energetico

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Calore
Calore & Elettricità



Città dell'energia - Energie rinnovabili: Calore

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Vettori energetici	Fabbisogno termico	Parte da rinnovabili	Energia rinnovabile
	MWh	%	MWh
Energie rinnovabile			
Solare termico	0	100.0 %	0
Calore ambientale	46	100.0 %	46
Combustibili rinnovabili			
Combustibili di legno	0	100.0 %	0
Biogas	0	100.0 %	0
Combustibili fossili			
Gas naturale	873	0.0 %	0
Propano, butano	0	0.0 %	0
Olio da riscaldamento	456	0.0 %	0
Altro	0	0.0 %	0
Calore da teleriscaldamento			
Calore a distanza definito	896	0.0 %	0
Elettricità - calore			
Pompa di calore (mix di elettricità definito)	18	0.0 %	0
Elettricità (riscaldamento diretto)	0	0.0 %	0
Totals	2290	2.0 %	46

Potenziale 8.0 Punti; Valutazione 4.0%

Città dell'energia - Energie rinnovabili: Elettricità

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Acquisito/produzione di elettricità per gli edifici e strutture comunali	kWh	kWh
Fabbisogno globale di elettricità degli edifici e strutture comunali	658631	
Elettricità secondo l'etichettatura definita		
Forza idrica	127840	tra cui certificati
Altre energie rinnovabili	66951	---
Elettricità que beneficia di misure di promozione	34249	---
Proprie strutture / acquisto di elettricità certificata		
Forza idrica	0	0
Energia solare (fotovoltaica)	0	0
Energia eolica	0	0
ICG impianto di depurazione (biogas)	0	0
ICG impianto di incenerimento dei rifiuti (50%)	0	0
ICG biomassa (rifiuti verdi, legno, biogas, ecc.)	0	0
Altre strutture (nuove fonti rinnovabili)	0	0
Totale, elettricità da fonti rinnovabili	228940	0
Percentuale del fabbisogno totale di elettricità	35.0 %	0.0 %

Potenziale 8.0 Punti; Valutazione 7.0%

Città dell'energia - Efficienza energetica: Calore

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Calore						
Categoria di edificio	No. Ogg.	Superficie di riferim.	Consumo	Indicatore energetico (corretto)	Valore mirato	Obiettivi raggiunti
		m²	MWh	kWh/(m²a)	kWh/(m²a)	%
I Abitazioni plurifamiliari	1	155	46	298	65	0.93 %
II Abitazioni monofamiliari	2.63	670	179	266	71	4.44 %
III Amministrazione	1	1920	187	103	46	7.72 %
IV Scuole	4	9188	1002	109	47	39.89 %
V Negozi						11 %
VI Ristoranti						
VII Locali pubblici	0.37	104	34	323	55	0.53 %
VIII Ospedali	1	4933	680	141	75	33.64 %
IX Industrie						41 %
X Magazzini	1	314	83	264	34	0.98 %
XI Impianti sportivi	3	2044	260	127	62	11.87 %
XII Piscine coperte					156	31 %
Totale	14	19128	2471	129	Obiettivi raggiunti ponderati	23 %

Parte dell'area di riferimento energetico di tutti gli edifici comunali 100

Fattori correttivi: 1.08.

Riscaldamento elettrico è contato due volte

Potenziale 8.0 Punti; Valutazione 23%

Città dell'energia - Efficienza energetica: Elettricità

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Elettricità						
Categoria di edificio	No. Ogg.	Superficie di riferim.	Consumo	Indicatore energetico (corretto)	Valore mirato	Obiettivi raggiunti
		m²	kWh	kWh/(m²a)	kWh/(m²a)	%
I Abitazioni plurifamiliari	1	155	5999	39	17	0.83 %
II Abitazioni monofamiliari	1.64	577	20516	36	15	2.83 %
III Amministrazione	1	1920	37696	21	22	13 %
IV Scuole	4	7730	126943	16	11	27.6 %
V Negozi						68 %
VI Ristoranti						
VII Locali pubblici	0.36	101	2120	21	17	0.54 %
VIII Ospedali	1	4933	207559	43	28	43.14 %
IX Industrie						64 %
X Magazzini	1	314	6307	20	11	1.12 %
XI Impianti sportivi	3	2044	49915	24	17	10.95 %
XII Piscine coperte						69 %
Totale	13	17573	457055	26	Obiettivi raggiunti ponderati	68 %

Parte dell'area di riferimento energetico di tutti gli edifici comunali 100

Potenziale 8.0 Punti; Valutazione 68%

Città dell'energia - Efficienza energetica: Acqua

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Acqua							
Categoria di edificio	No. Ogg.	Superficie di riferim.	Consumo	Indicatore energetico (corretto)	Valore mirato	Valore limite	Obiettivi raggiunti
		m²	m³	l/(m³a)	l/(m³a)	l/(m³a)	%
I Abitazioni plurifamiliari	1	155	502	3239	750	1875	1.47 %
II Abitazioni monodfamiliari	2.64	670	1'520	2'269	500	1'250	4.24 %
III Amministrazione	1	1'820	295	162	200	500	4.61 %
IV Scuole	4	7'730	2'164	280	150	375	14.68 %
V Negozi							42 %
VI Ristoranti							
VII Locali pubblici	0.36	101	28	277	200	500	0.26 %
VIII Ospedali	1	4'833	6'150	1'273	1'000	2'500	61.2 %
IX Industrie							
X Magazzini	1	314	479	1'525	150	375	0.6 %
XI Impianti sportivi	3	2'044	888	434	500	1'250	12.94 %
XII Piscine coperte							100 %
Totale	14	17'686	12'026	681	Obiettivi raggiunti ponderati		74 %

Parte dell'area di riferimento energetico di tutti gli edifici comunali 100

Potenziale 4.0 Punti; Valutazione 30%

Valutazione dei "Effetti" max. 40% (per il restante 60% si tiene conto di altri criteri)

Città dell'energia - Intensità delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018

Calore							
Categoria di edificio	No. Ogg.	Indice di consumo di calore	Emissioni di GES	Indice	Valore mirato	Valore limite	Obiettivi raggiunti
		m²	t	kg/(m³a)	kg/(m³a)	kg/(m³a)	%
I Abitazioni plurifamiliari	1.0	155	14	90.24	15.1	37.75	0.9 %
II Abitazioni monodfamiliari	2.6	670	51.2	76.4	16.8	42	4.4 %
III Amministrazione	1.0	1820	42.5	23.35	10.9	27.25	7.8 %
IV Scuole	4.0	9188	247.3	26.92	11.2	28	40.5 %
V Negozi							6.4 %
VI Ristoranti							
VII Locali pubblici	0.4	104	6	57.31	13.2	33	0.5 %
VIII Ospedali	1.0	4833	154.3	31.93	17.4	43.5	33.1 %
IX Industrie							44.3 %
X Magazzini	1.0	314	18.8	59.88	8.1	20.25	1.0 %
XI Impianti sportivi	3.0	2044	59	28.85	14.6	36.5	11.7 %
XII Piscine coperte							34.5 %
Totale	14	19128	593	394.87	Obiettivi raggiunti ponderati		23.2 %

Parte rilevata della superficie di riferimento energetica di tutti gli edifici comunali 100

Potenziale 4.0 Punti; Valutazione 23.20 %

Elettricità							
Categoria di edificio	No. Ogg.	Superficie di riferim.	Emissioni di GES	Indice	Valore mirato	Valore limite	Obiettivi raggiunti
		m²	t	kg/(m³a)	kg/(m³a)	kg/(m³a)	%
I Abitazioni plurifamiliari	1.0	155	2.1	13.75	8.9	22.25	0.9 %
II Abitazioni monodfamiliari	1.6	577	7.1	12.33	8.2	20.5	3.1 %
III Amministrazione	1.0	1820	13.4	7.36	11	27.5	12.9 %
IV Scuole	4.0	7730	45.1	5.83	5.1	12.75	25.4 %
V Negozi							90.4 %
VI Ristoranti							
VII Locali pubblici	0.4	101	0.9	9.17	8	20	0.5 %
VIII Ospedali	1.0	4833	73.7	15.25	14.9	37.25	46.5 %
IX Industrie							98.4 %
X Magazzini	1.0	314	2.2	7.13	5.9	14.75	1.2 %
XI Impianti sportivi	3.0	2044	17.7	8.67	7.2	18	9.5 %
XII Piscine coperte							86.4 %
Totale	13	17573	162.3	79.49	Obiettivi raggiunti ponderati		94.0 %

Parte rilevata della superficie di riferimento energetica di tutti gli edifici comunali 100

Potenziale 4.0 Punti; Valutazione 94.00 %

Potenziale 8 Punti; Valutazione 58.6%

Rapporto Panoramica

Oggetto	Aule Speciali	Responsabile	Francesco Cataneo
Indirizzo	Via S. Gottardo 90b	Tel.	
NPA, Luogo	6628 Balerna	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	2010	Anno di ammodernamento	

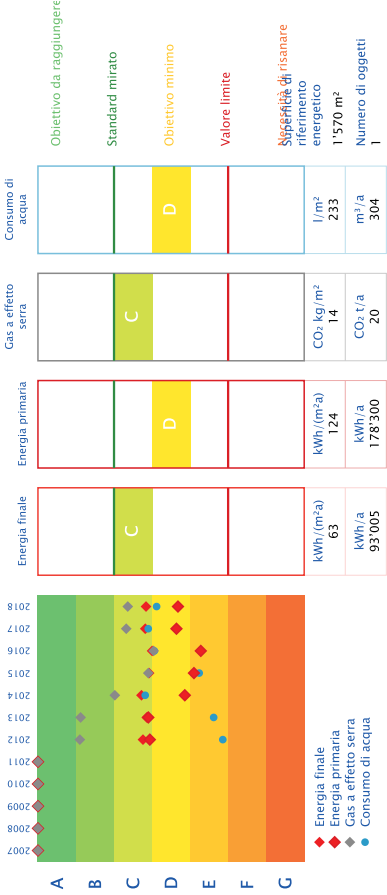
Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009

Evoluzione da 2007 – 2018

Periodo di analisi 2018



Dati dell'edificio

Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Scuole	salle per corsi	1570.00					
Utilizzo complessivo		1570.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Pompa di calore / Calore ambientale	Calore ambientale
Pompa di calore / Mix di elettricità definito	Mix di elettricità definito

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

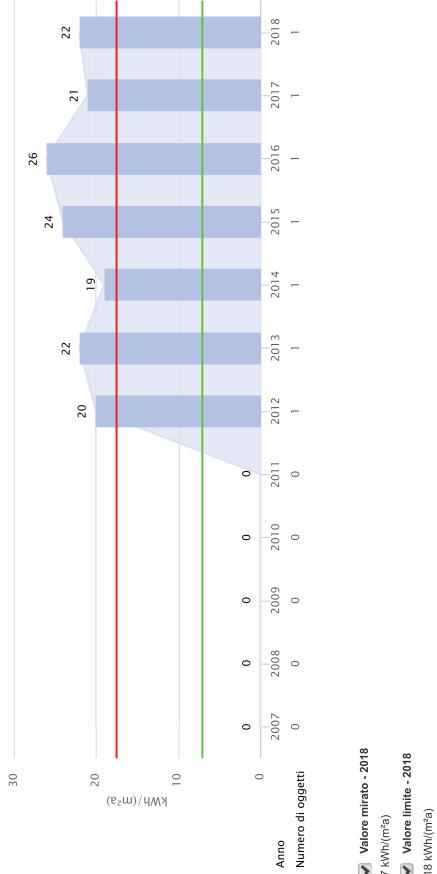
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

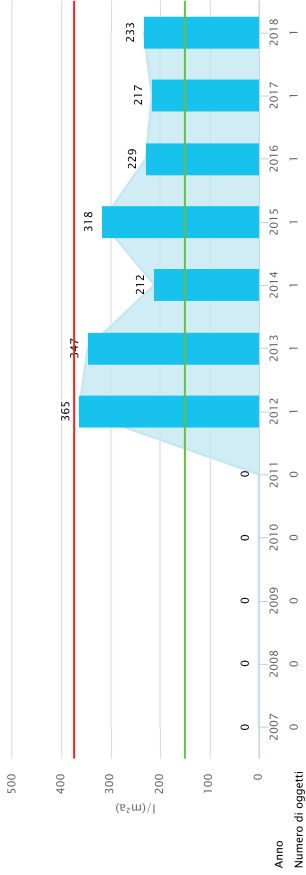
Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



☒ Valore mirato - 2018

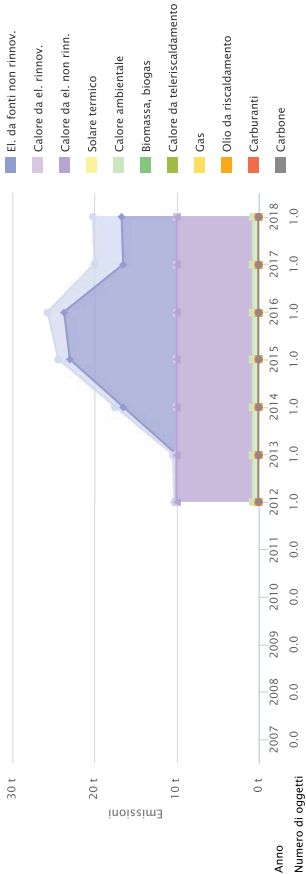
150 l/(m²a)

☒ Valore limite - 2018

375 l/(m²a)

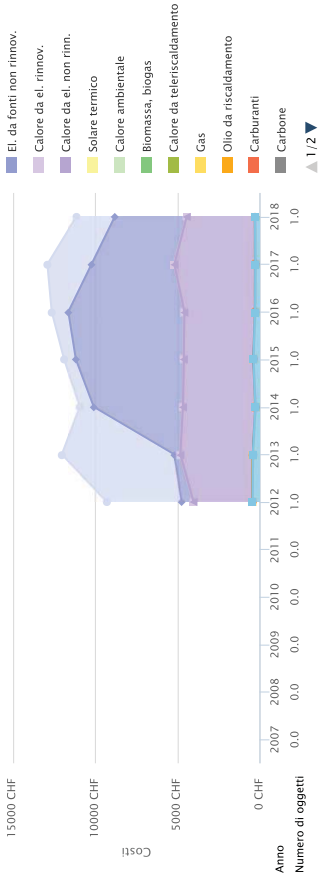
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



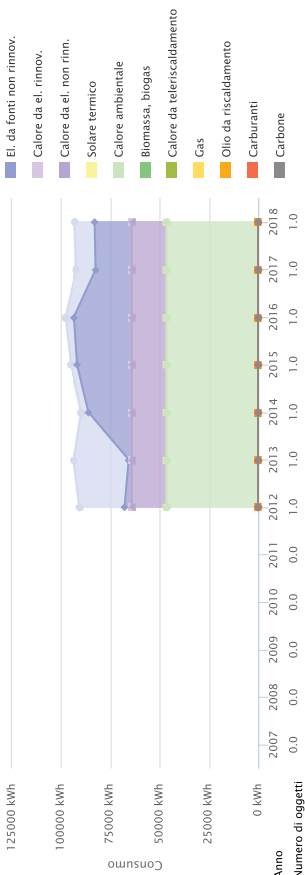
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione del consumo energetico

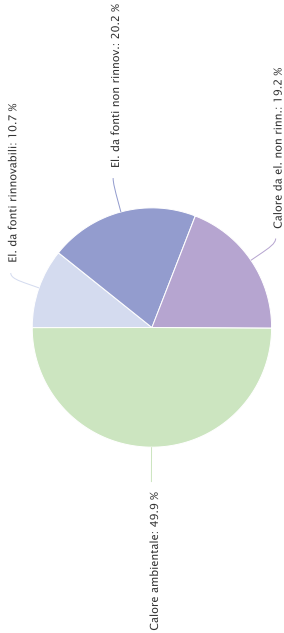
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





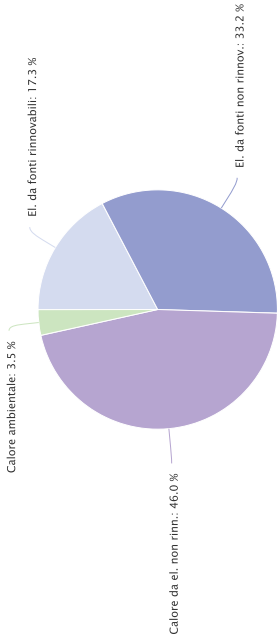
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



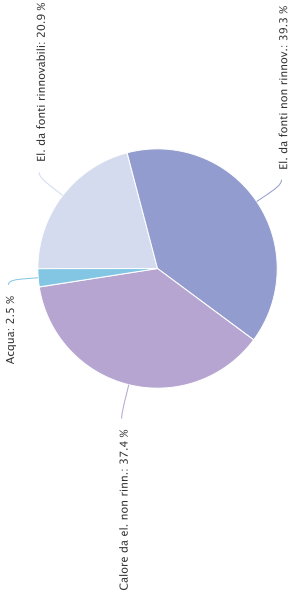
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Costi per kWh
Acquero di oggetti	1		1	274	1		
Unità	kWh	46410	CHF	%	t	%	Rp.
Calore ambientale							
Calore da el. non rinn.		17850		4163	37.37	9.3	46.14
El. da fonti non rinnov.		18753		4374	39.26	6.7	32.88
El. da fonti rinnovabili		9992		2330	20.92	3.5	17.57
Totale		93005		11141	100.01	20.2	100
							11.98

Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Rapporto Panoramica

Objetto	Casa Anziani	Responsabile	Saverio Provenzano
Indirizzo	Via Stazione	Tel	
NPA, Luogo	6628 Balerna	Tel, cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1900	Anno di ammodernamento	1983

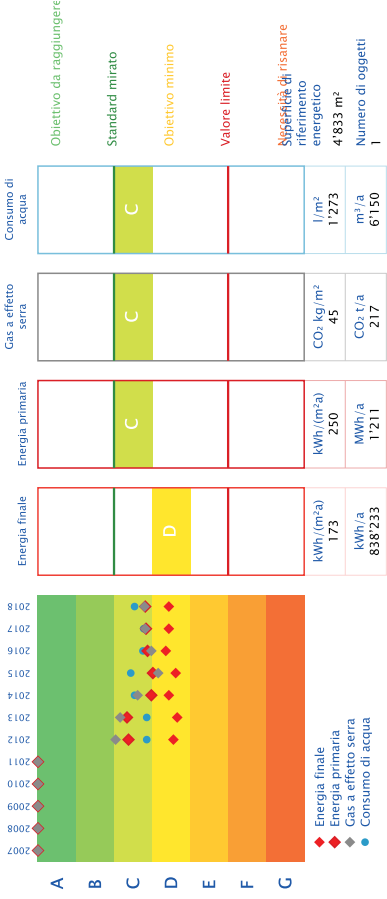
Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009

Evoluzione da 2007 – 2018

Periodo di analisi 2018



Dati dell'edificio

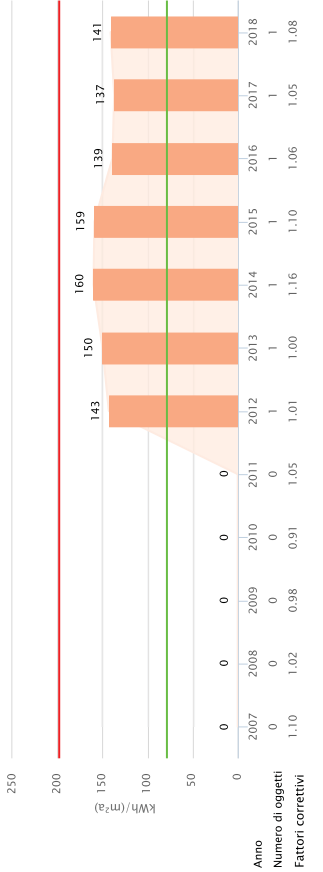
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Ospedali	casa per anziani	4833.00					
Utilizzo complessivo		4833.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

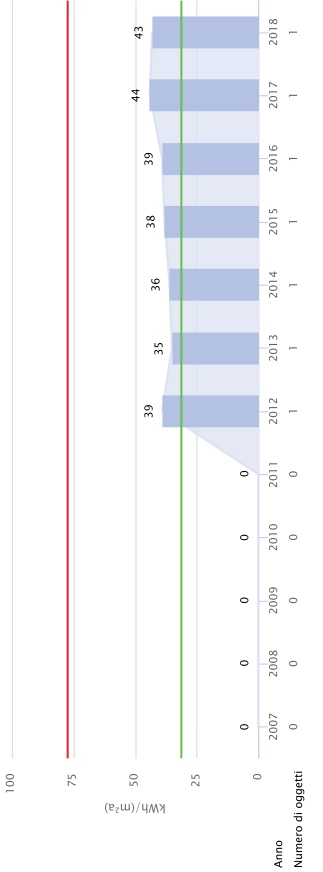


Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

- ☒ Valore mirato - 2018
79 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
198 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

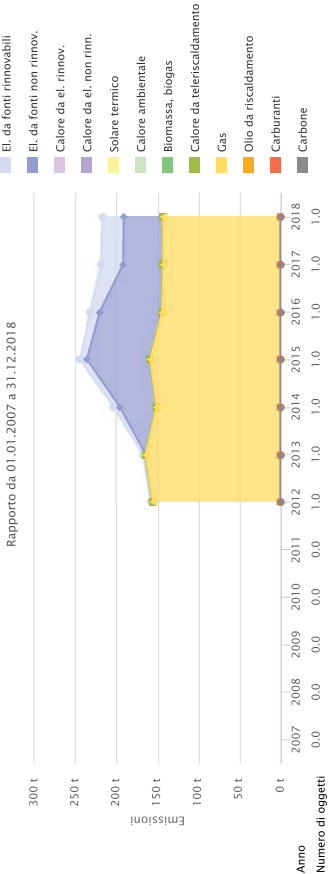


- ☒ Valore mirato - 2018
31 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
76 kWh/(m²a)

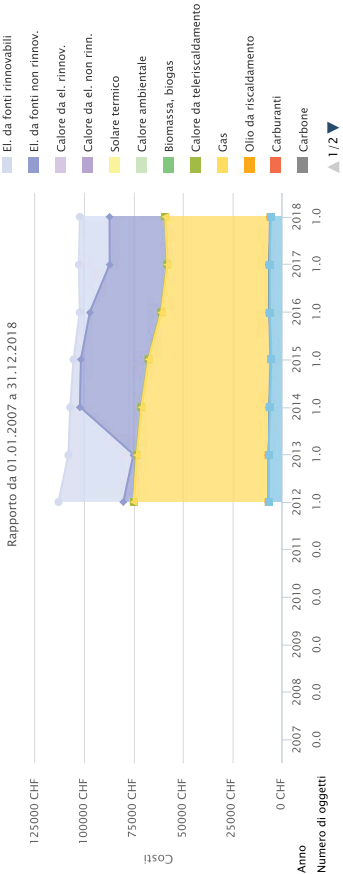
Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua



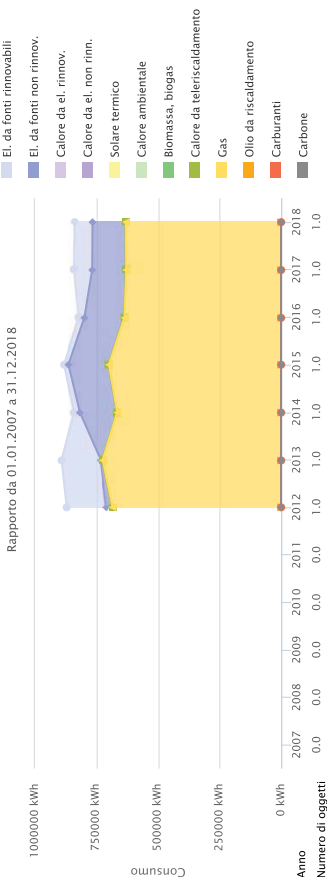
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra



Evoluzione dei costi dell'energia



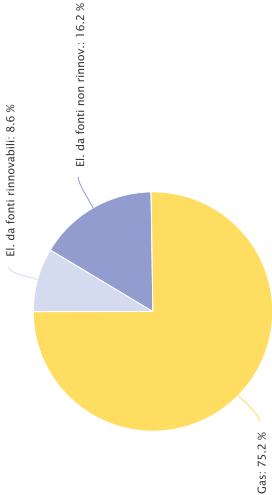
Evoluzione del consumo energetico





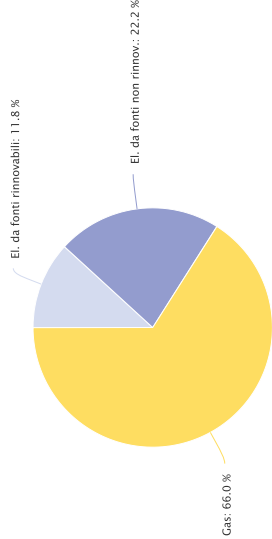
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



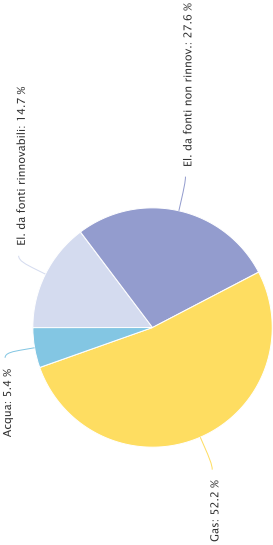
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Unità	Dati	Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
Numero di oggetti	1				
Unità					
EI da fonti non rinnov.	kWh	1352411	%	5.41	
				t	Rp.
EI da fonti rinnovabili		72148	8.61	282256	22.19
Gas		630674	75.24	15055	11.82
				53433	65.99
Totale		838233	100	102279	100
				216.8	12.2

Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

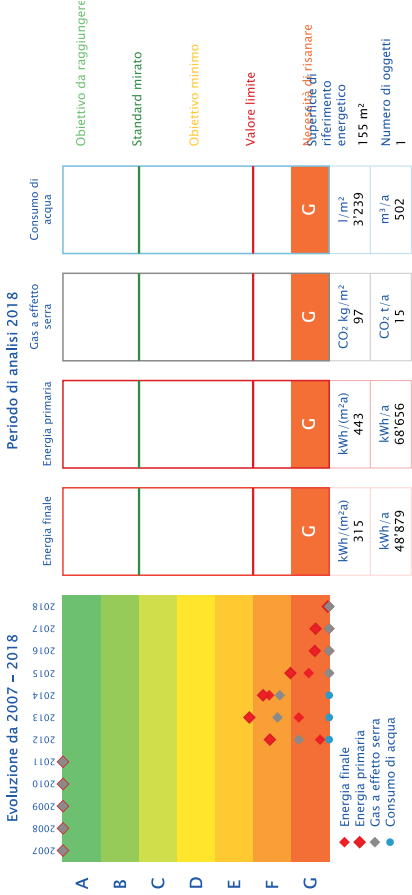
Rapporto Panoramica

Oggetto	Casa Don Bosco - Bosco Gurin	Responsabile	Gabriele Alberti
Indirizzo	6685 Bosco Gurin	Tel	
NPA, Luogo	6685 Bosco Gurin	Tel, cellulare	
Altezza	1506	E-mail	
Anno di costruzione		Anno di ammodernamento	2005

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

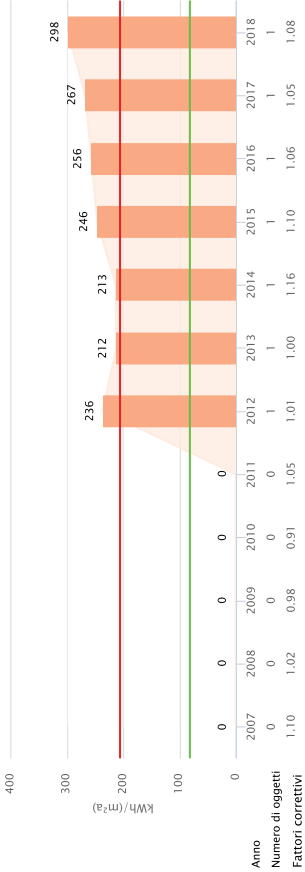
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Abitazione plurifamiliare	colonia di vacanze	155.00					
Utilizzo complessivo		155.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Olio da risc. extra leggero	Olio da risc. extra leggero

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

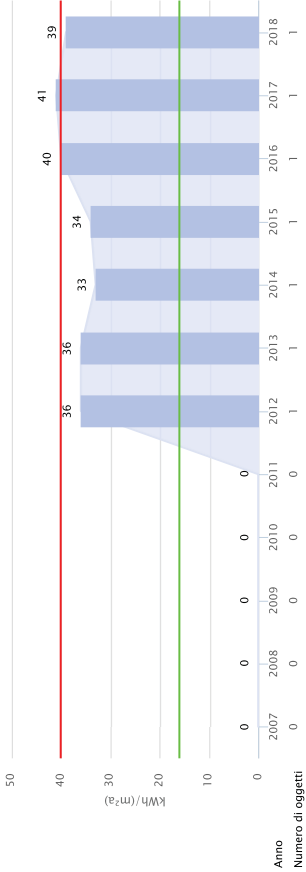
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

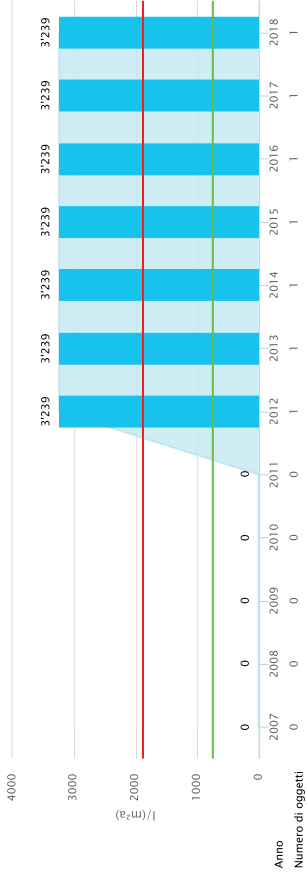
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- Valore mirato - 2018
- 16 kWh/(m²a)
- Valore limite - 2018
- 40 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



☒ Valore mirato - 2018

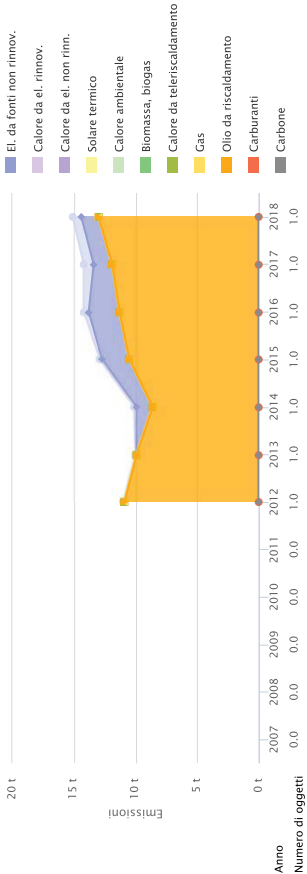
750 l/m²a

☒ Valore limite - 2018

1875 l/m²a

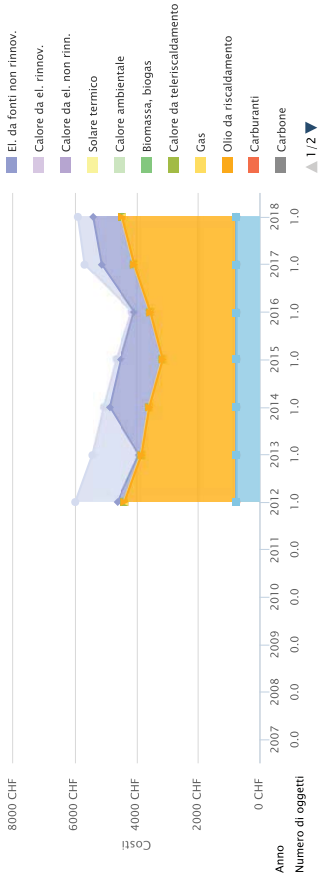
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



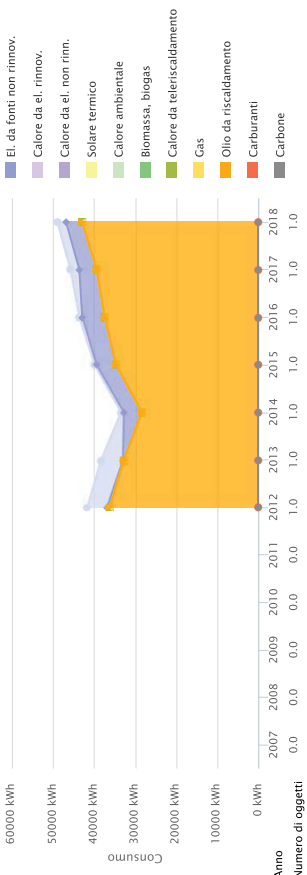
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione del consumo energetico

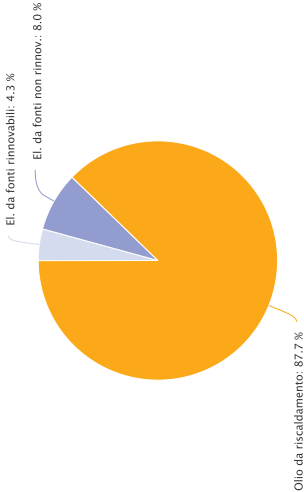
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





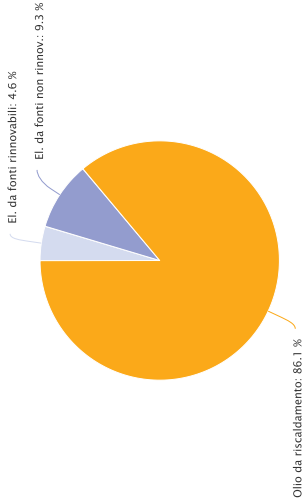
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



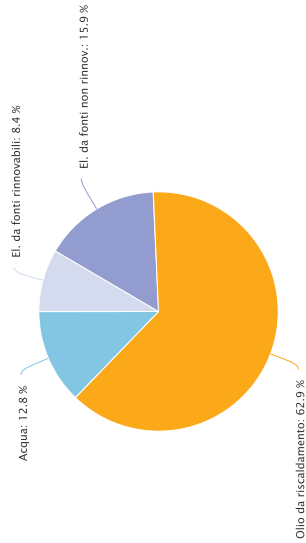
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Costi per kWh
Riepilogo di oggetti	1		1	753	12.77	1	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
El. da fonti non rinnov.	3914	8.01	8.01	935	15.85	9.21	23.89
El. da fonti rinnovabili	2085	4.27	4.27	498	8.45	0.7	23.89
Olio da riscaldamento	42880	87.73	87.73	3712	62.94	13	8.66
Totale	48879	100.01	100.01	5998	100.01	15.1	12.07

Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Rapporto Panoramica

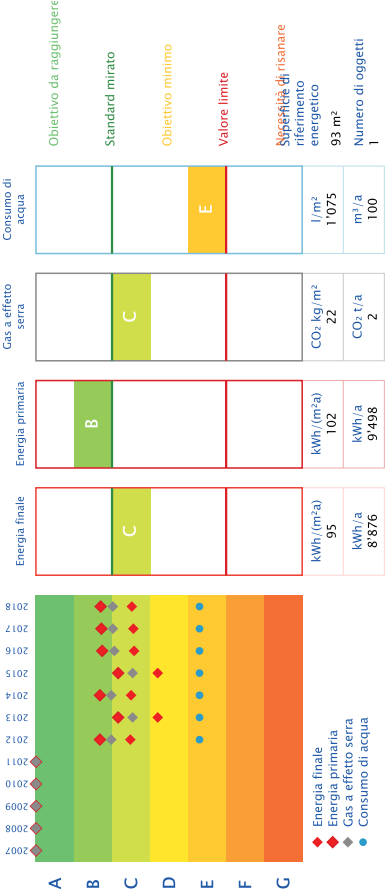
Objetto	Casa ex custode	Responsabile	UTC
Indirizzo	Via Stefano Francini 3	Tel	
NPA, Luogo	6628 Balerna	Tel, cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1990	Anno di ammodernamento	1976

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009

Periodo di analisi 2018



Dati dell'edificio

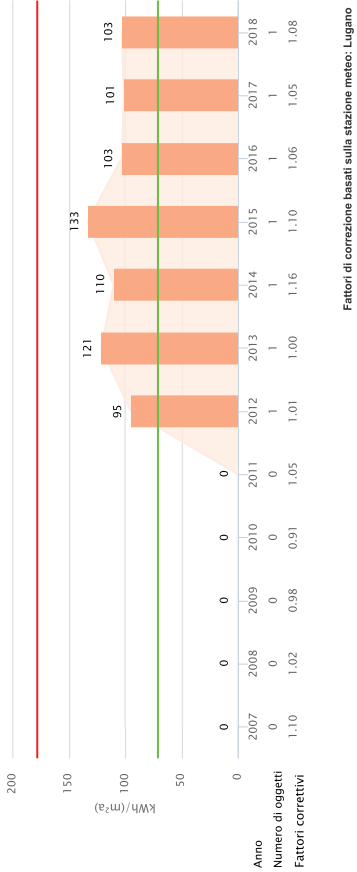
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Abitazioni monofamiliari	Altro	93.00					
Utilizzo complessivo		93.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Teleriscaldamento / Calore da teleriscaldamento Mix 2	Calore da teleriscaldamento Mix 2

Evolutione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evolutione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione del consumo energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



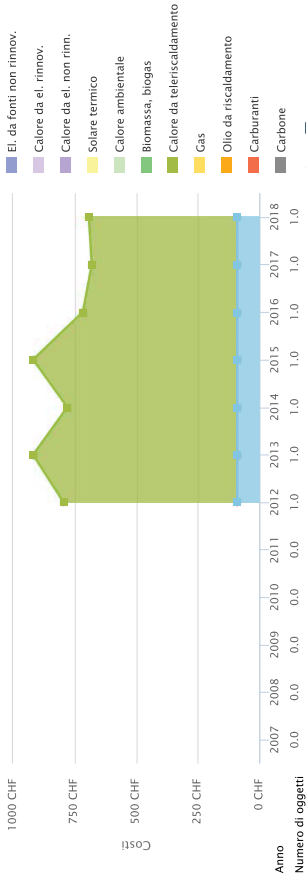
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



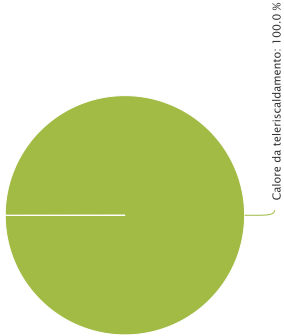
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



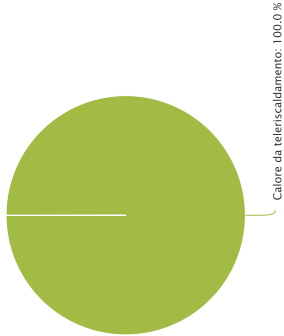
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



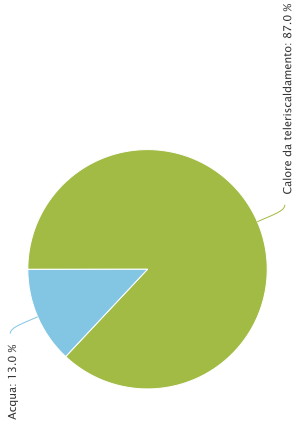
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Numero di oggetti	Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	1	

Unità	Consumo di energia		Cilindrati dell'energia		Emissioni di gas/a effetto serra		Bpesi per kWh
Numero di oggetti	1		1	90	13.01	1	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
Calore da riscaldamento	8976	100.0	692	100	100.0	100.0	6.78
Totale	8976	100	692	100	100	100	7.8

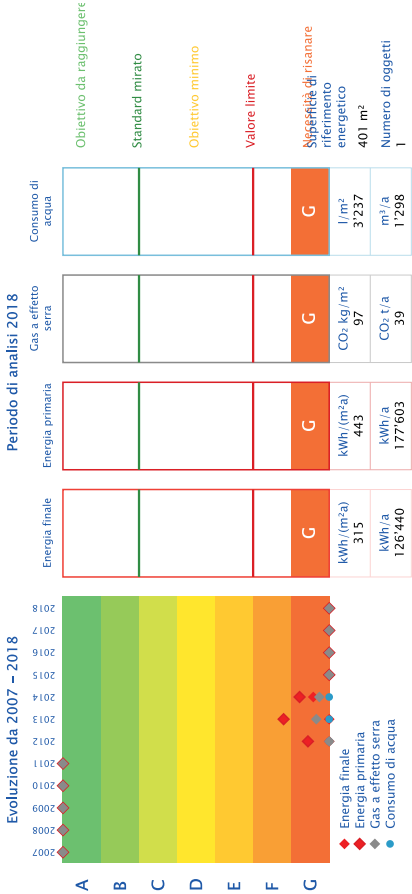
Rapporto Panoramica

Oggetto	Casa Pometta - Bosco Gurin	Responsabile	Gabriele Alteni
Indirizzo	6685 Bosco Gurin	Tel	
NPA, Luogo	6685 Bosco Gurin	Tel. cellulare	
Altezza	1506	E-mail	
Anno di costruzione		Anno di ammodernamento	2005

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

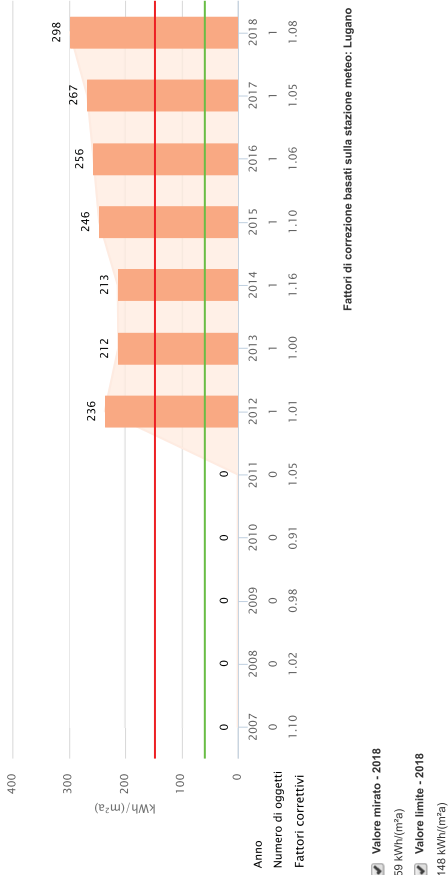
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Abitazioni monofamiliari	Altro	401.00					
Utilizzo complessivo		401.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Olio da risc. extra leggero	Olio da risc. extra leggero

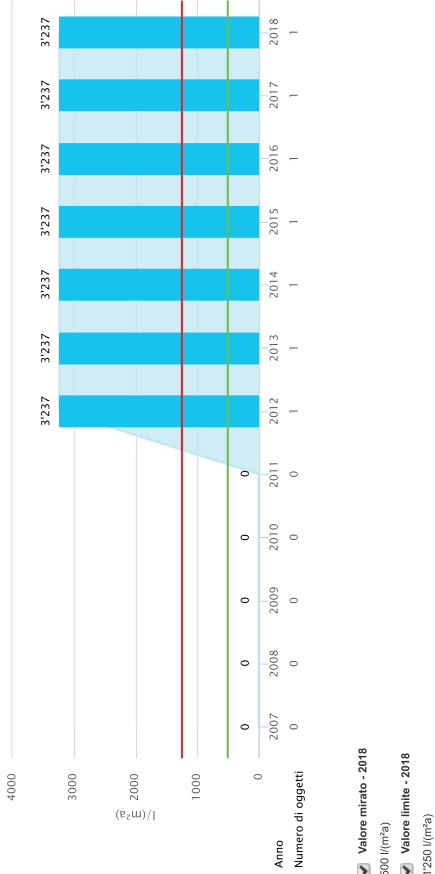
Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



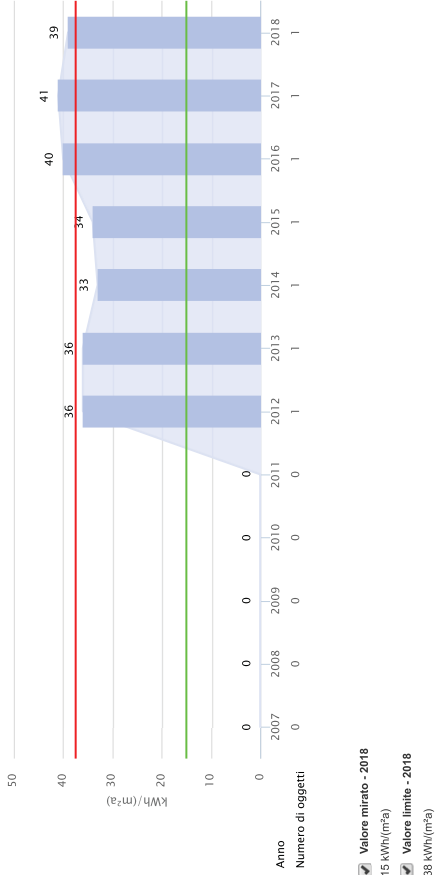
Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



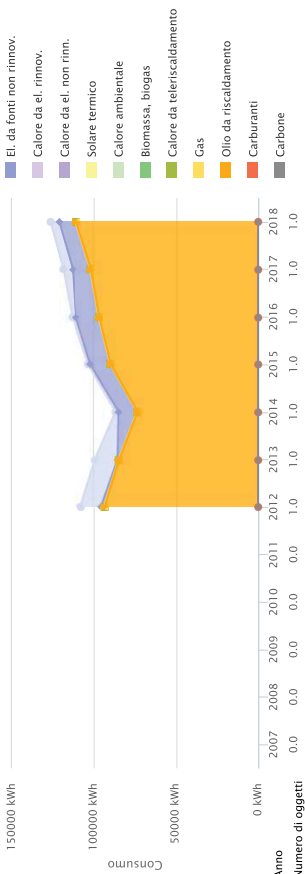
Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



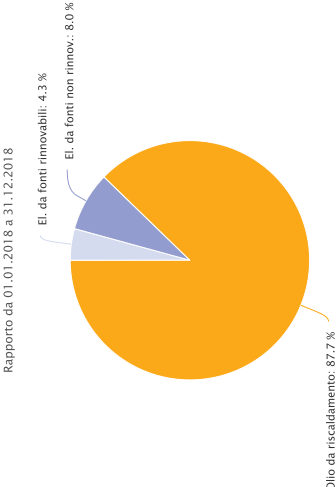
Evoluzione del consumo energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

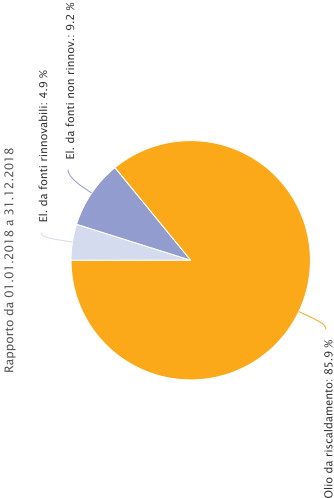




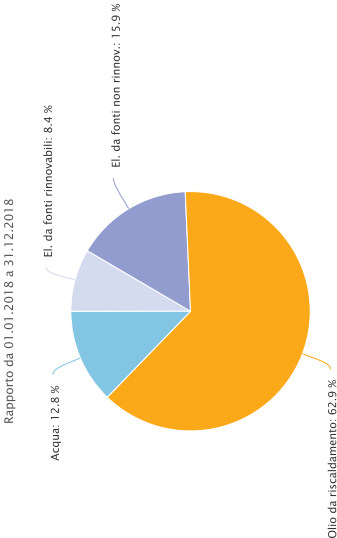
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia



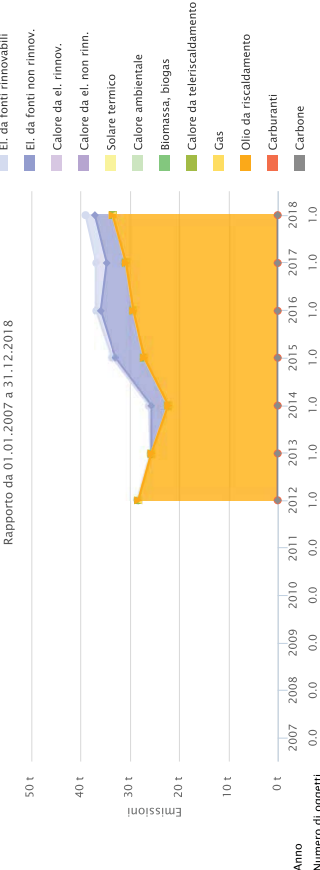
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES



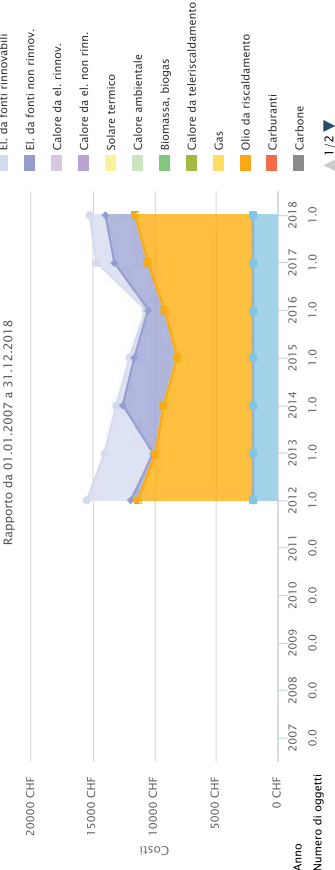
Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia



Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra



Evoluzione dei costi dell'energia



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Epsti per kWh
Numero di oggetti	1	1347	1	1276	1		
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
Unità da fonti non rinnov.	107125	8.01	2419	15.85			23.89
El. da fonti rinnovabili	5395	4.27	1289	8.45	1.9	4.91	23.89
Olio da riscaldamento	110920	87.73	9603	62.94	33.5	85.89	8.66
Totale	126440	100.01	15258	100	38.1	100.01	12.07

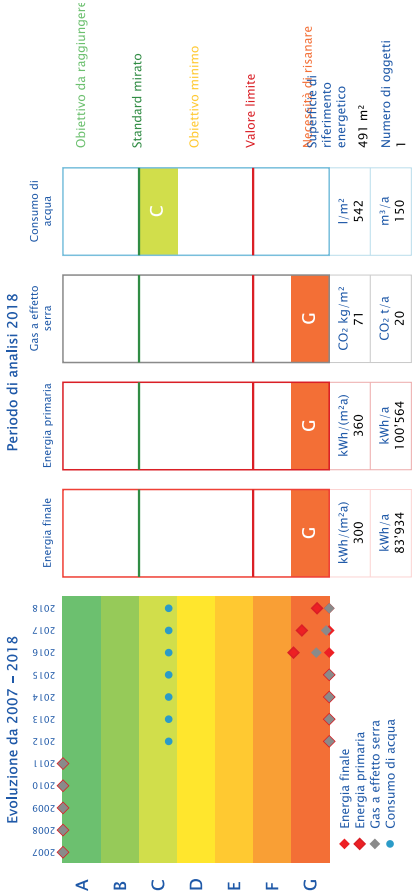
Rapporto Panoramica

Oggetto	Chiesa e casa custode S. Antonio	Responsabile	Stefano Buffon
Indirizzo	Viale Tarchini 18	Tel	
NPA, Luogo	6828 Balema	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1700	Anno di ammodernamento	1977

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

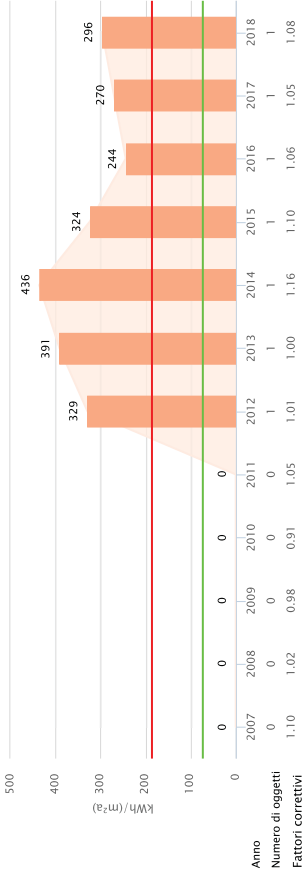
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Abitazioni monofamiliari	casa monofamiliare	176.00					
Locali pubblici	chiesa	315.00					
Utilizzo complessivo		491.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix
Caldaia / Olio da risc. extra leggero	Olio da risc. extra leggero

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

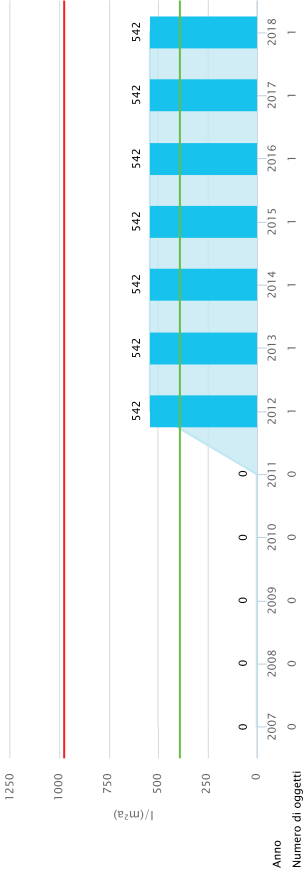


Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

- ☒ Valore mirato - 2018
74 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
185 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

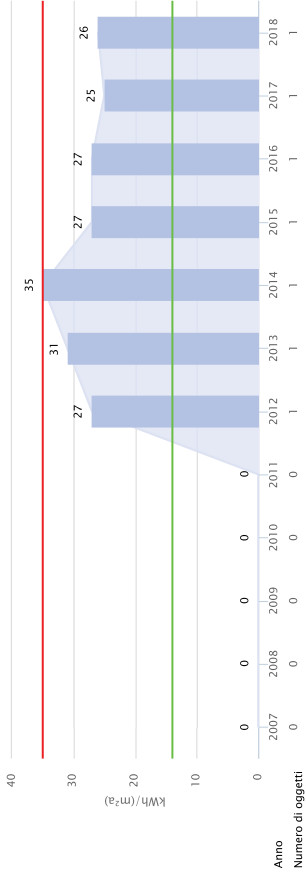
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
391 l/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
978 l/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

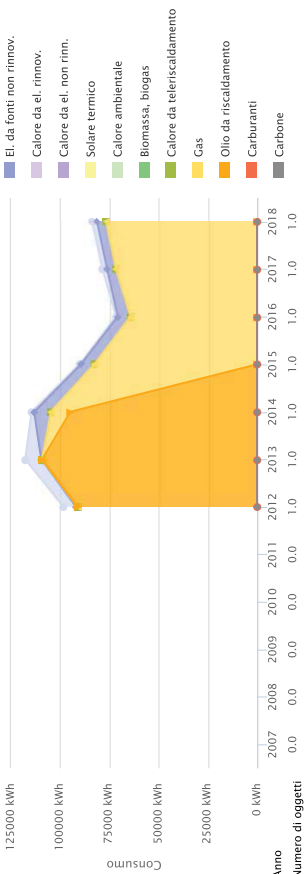
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
14 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
35 kWh/(m²a)

Evoluzione del consumo energetico

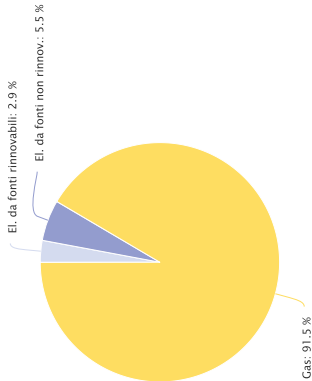
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





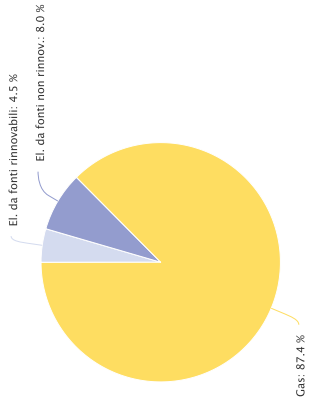
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



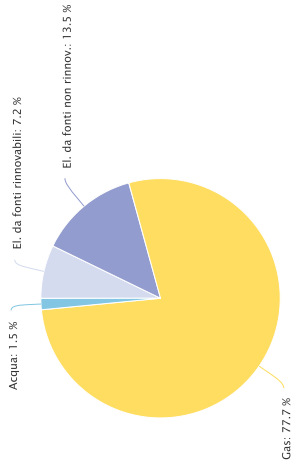
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



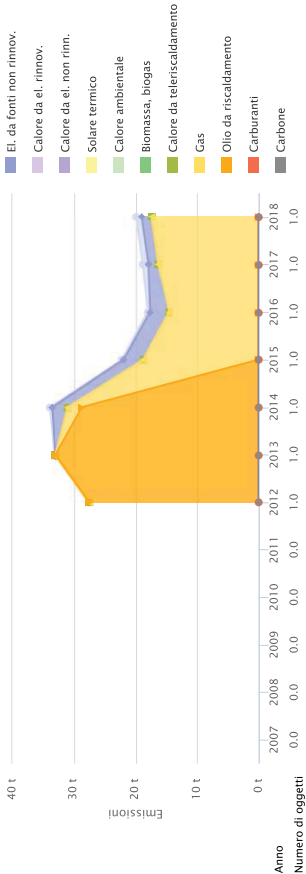
Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



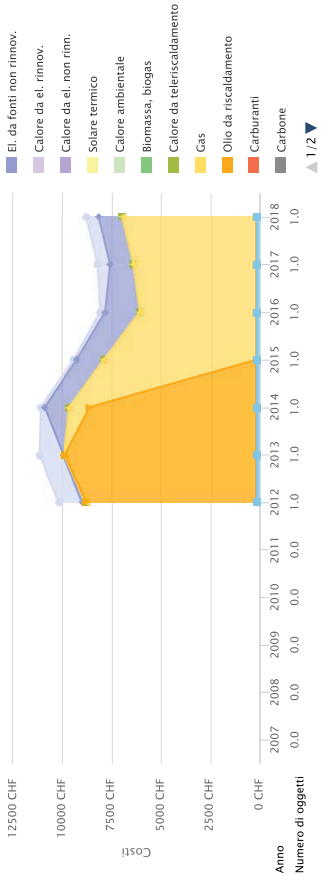
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Epsti per kWh
Numero di oggetti	1		1	135	1	1,54	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
El. da fonti rinnov.	41842	5.53	11188	13.52		8.26	25.59
El. da fonti rinnovabili	2474	2.95	633	7.21	0.9	4.4	25.59
Gas	76816	91.52	6929	77.73	17.4	87.33	8.89
Totale	83934	100	8785	100	19.9	99.99	10.47

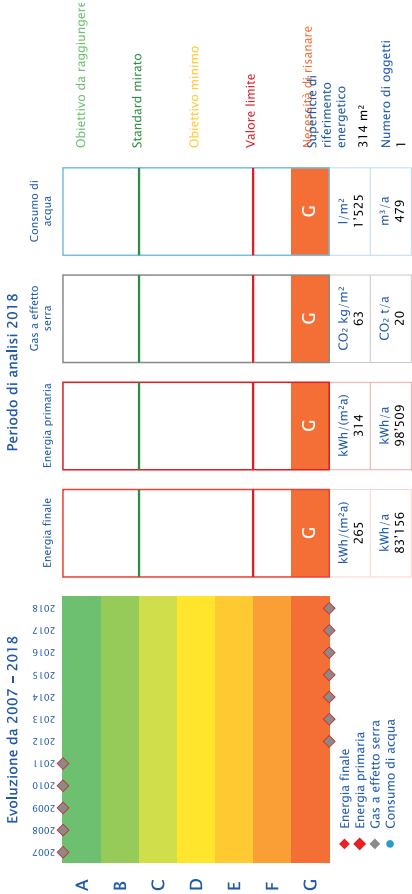
Rapporto Panoramica

Oggetto	Magazzini comunali	Responsabile	Anos Bernasconi
Indirizzo	Via Sottobio 20b	Tel	
NPA, Luogo	6828 Baleina	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1983	Anno di ammodernamento	

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

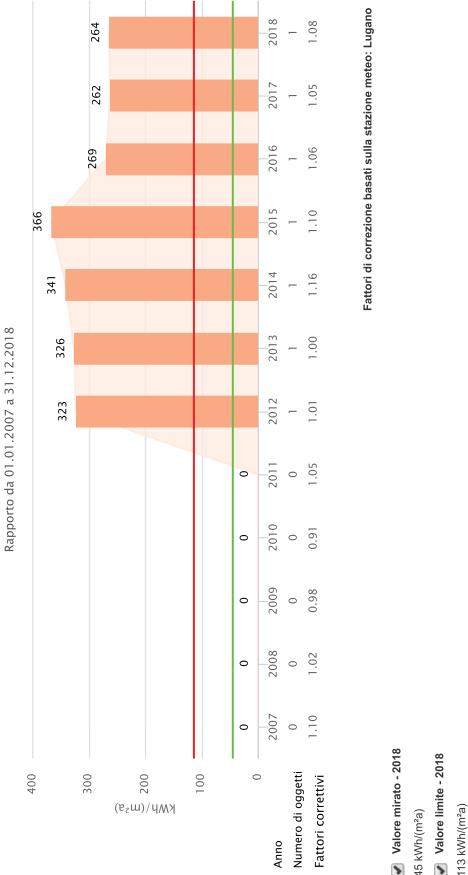
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Magazzini	magazzino	314.00					
Utilizzo complessivo		314.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix

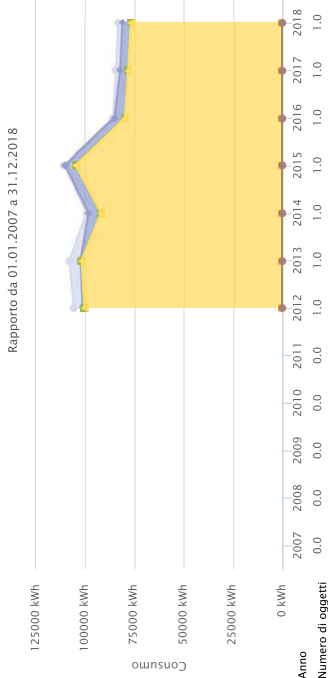
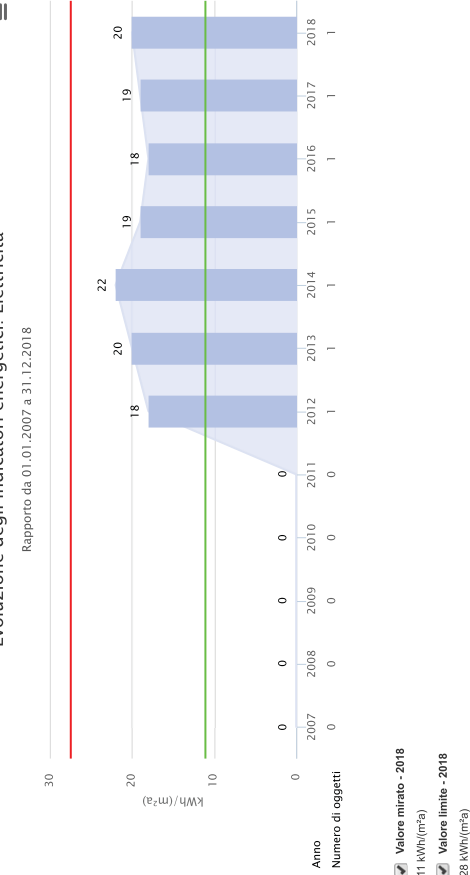
Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua



Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

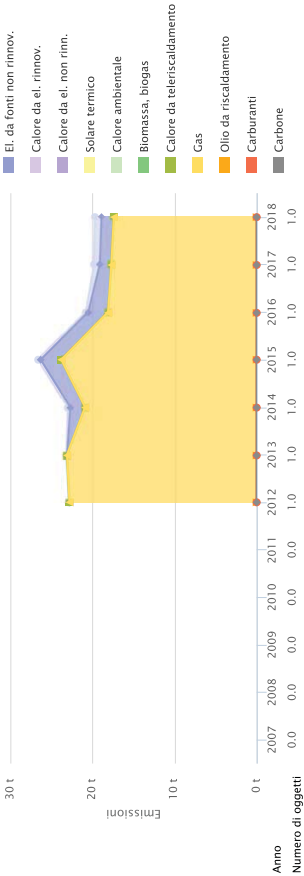
Evoluzione del consumo energetico





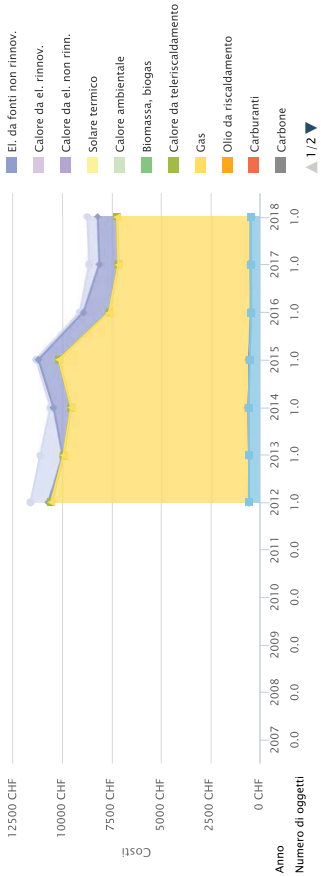
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



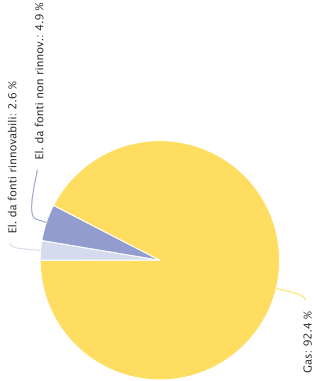
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



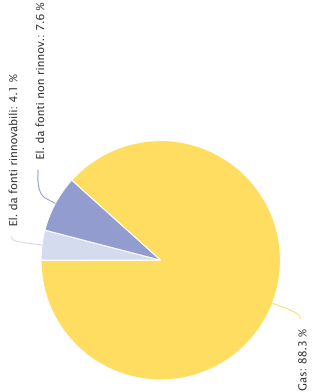
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



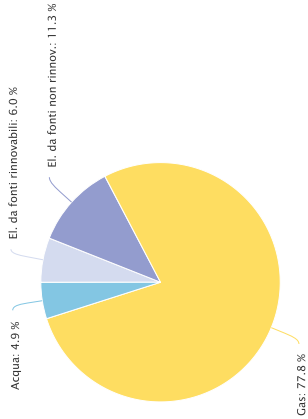
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Costi per kWh	
Numero di oggetti	1		1	431	1			
Unità								
Unità da fonti non rinnov.	kWh	4.115	%	4,95	CHF	988	%	11,3
El. da fonti rinnovabili		2'192		2,64		526		6,02
Gas		76'849		92,42		6'797		77,75
Totale		83'156		100,01		8'742		100

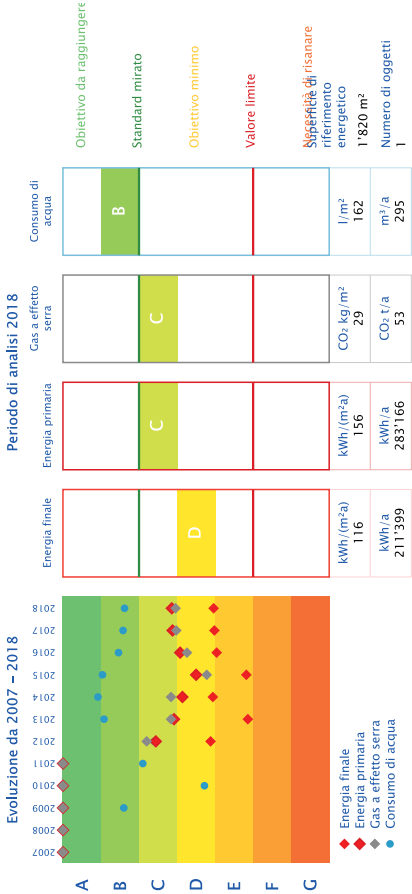
Rapporto Panoramica

Oggetto	Municipio	Responsabile	Francesco Cattaneo
Indirizzo	Via San Gottardo 90	Tel	
NPA, Luogo	6828 Balerna	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1875	Anno di ammodernamento	1979

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

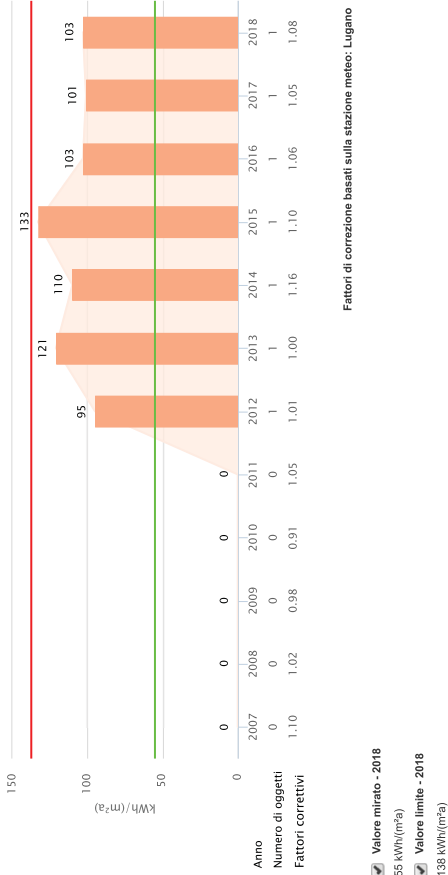
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Amministrazione	uffici	1820.00					
Utilizzo complessivo		1820.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Teleriscaldamento / Calore da teleriscaldamento Mix 1	Calore da teleriscaldamento Mix 1

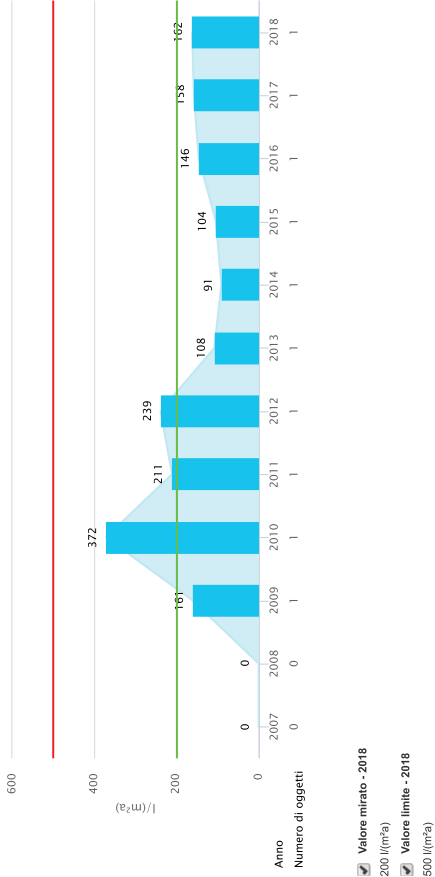
Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



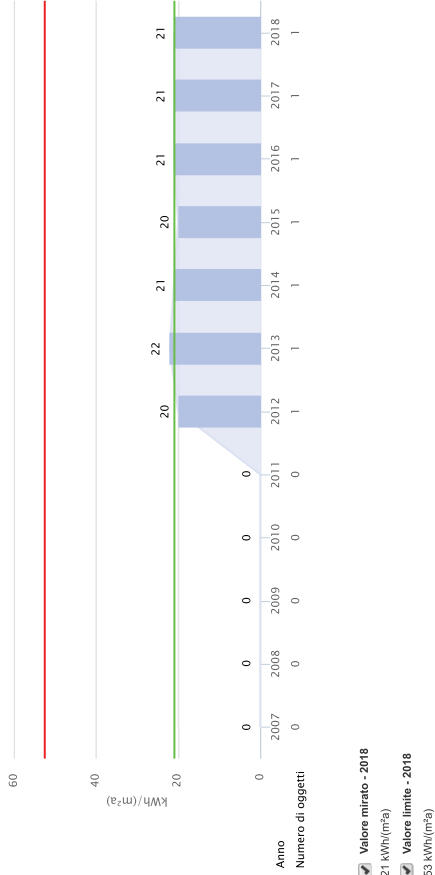
Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



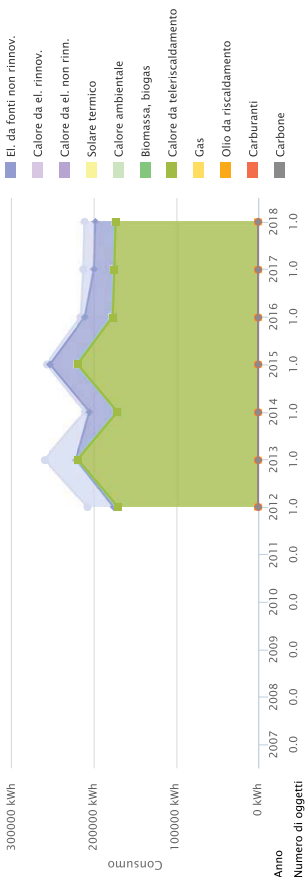
Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione del consumo energetico

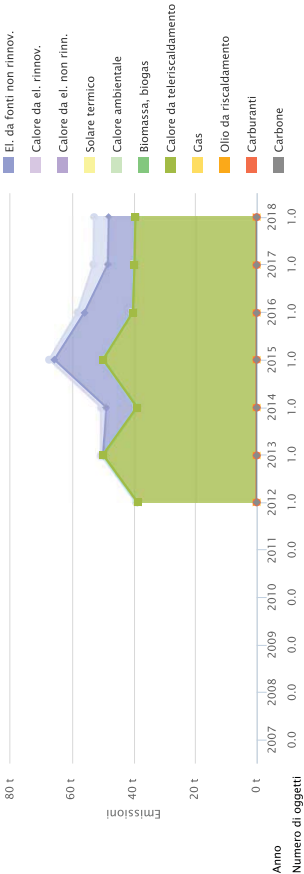
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



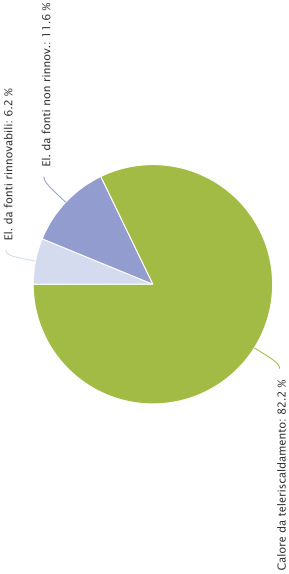
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



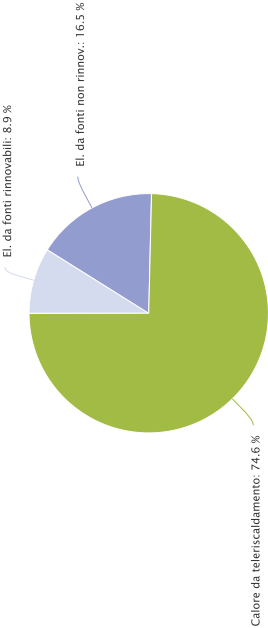
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



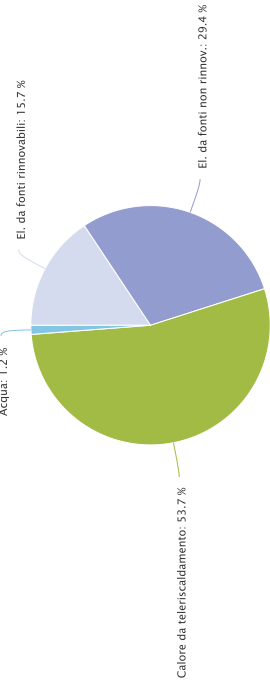
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Cilindrati dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Bpsti per kWh
Numero di oggetti	1		1	266	1,21	1	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
Calore da teleriscaldamento	173703			53,71			6,78
El. da fonti non rinnov.	24593	11,63	6445	29,41		8,7	26,21
El. da fonti rinnovabili	13103	6,2	3434	15,67		4,7	26,21
Totale	211399	100	21916	100		52,8	10,37

Rapporto Panoramica

Oggetto	Palestra Nuova	Responsabile	Francesco Cattaneo
Indirizzo	Via Francini 4	Tel	
NPA, Luogo	6828 Baleina	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1977	Anno di ammodernamento	

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

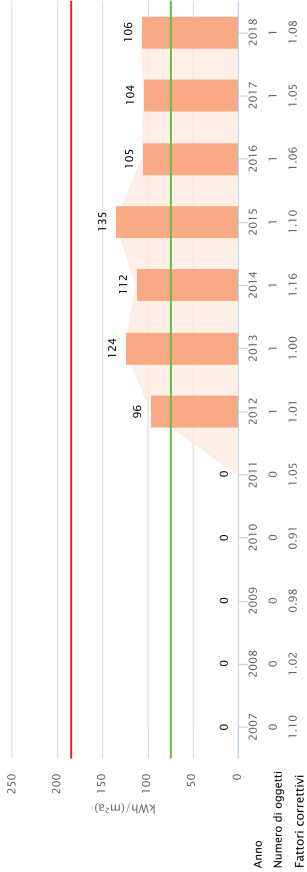
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Impianti sportivi	palestra	1188.00					
Utilizzo complessivo		1188.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Teleriscaldamento / Calore da teleriscaldamento Mix 1	Calore da teleriscaldamento Mix 1
Caldaia / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

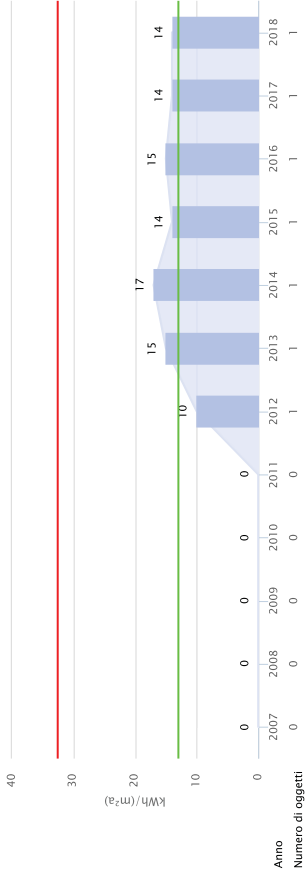


Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

- ☒ Valore mirato - 2018
74 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
185 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

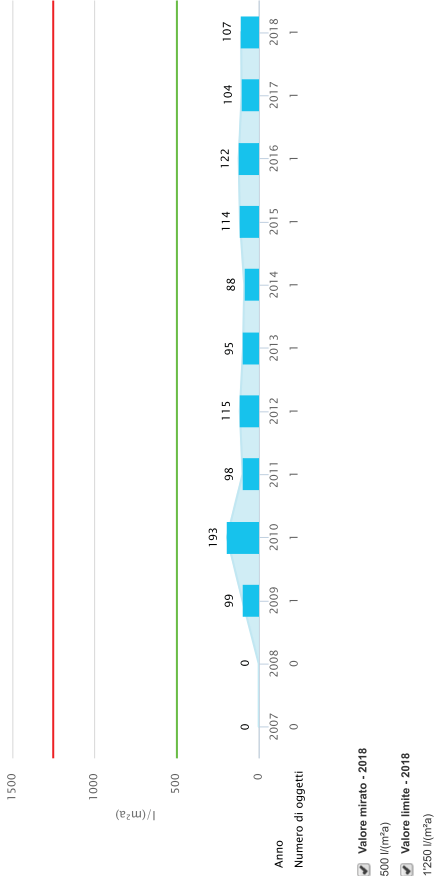
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
13 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
33 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

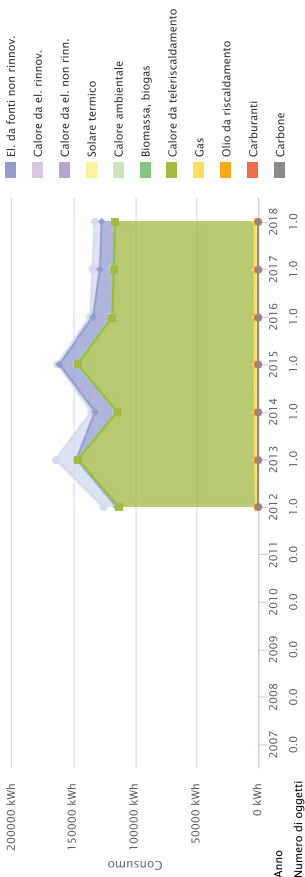
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
500 l/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
1250 l/(m²a)

Evoluzione del consumo energetico

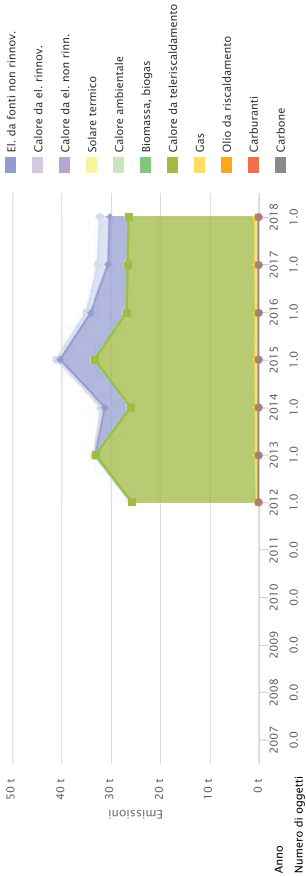
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





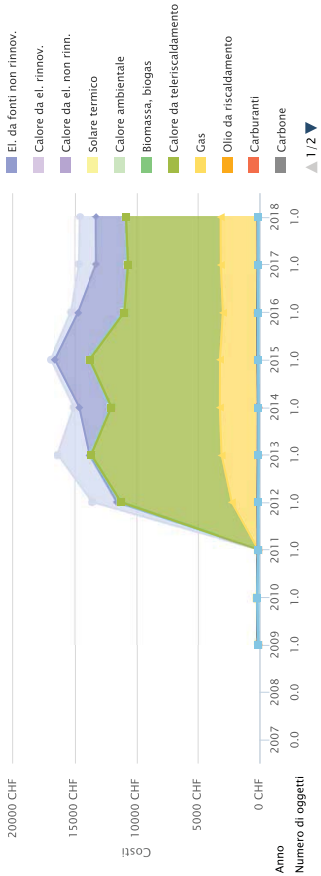
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



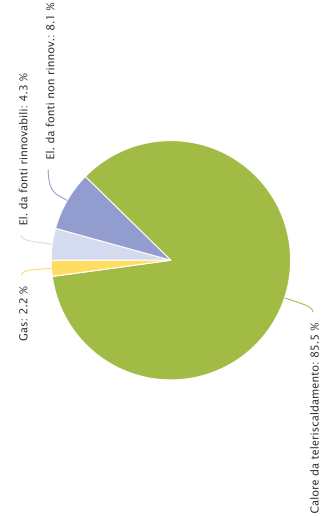
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



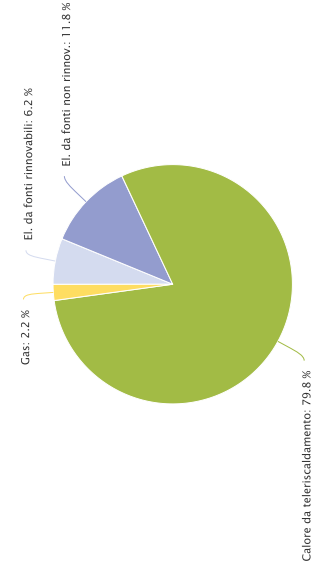
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



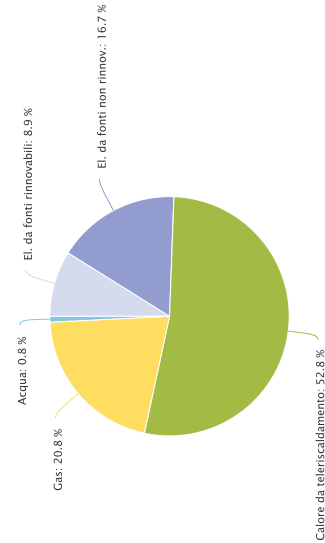
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

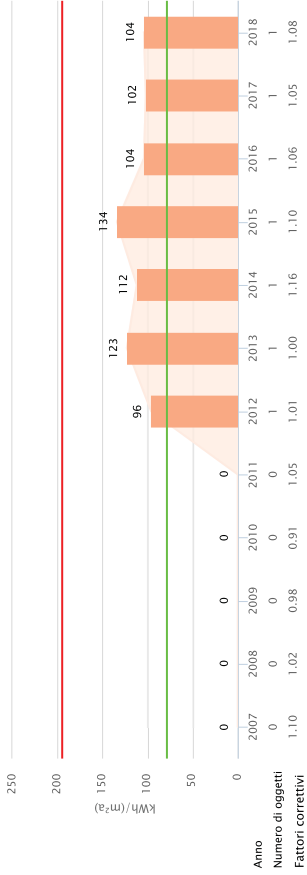
Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

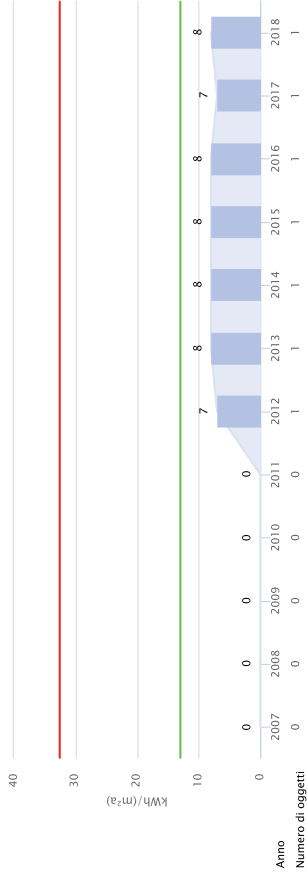
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
78 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
195 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

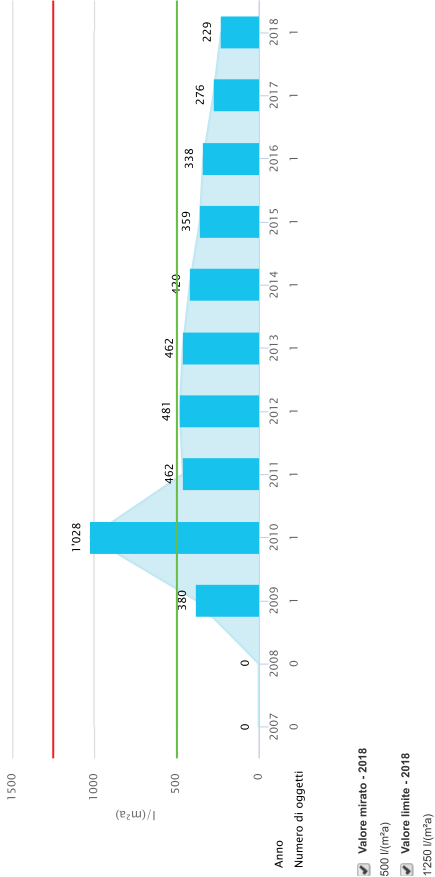
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
13 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
33 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

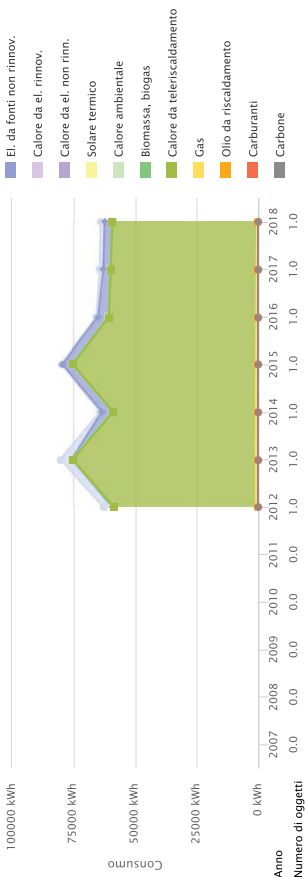
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
500 l/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
1250 l/(m²a)

Evoluzione del consumo energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

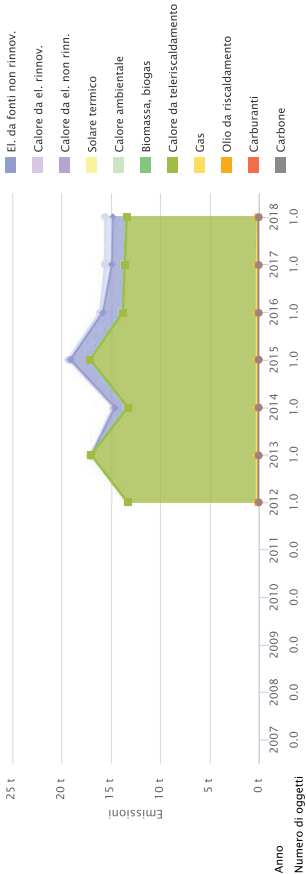


- ☒ El. da fonti rinnovabili
- ☒ El. da fonti non rinnov.
- ☒ Calore da el. rinnov.
- ☒ Calore da el. non rinnov.
- ☒ Solare termico
- ☒ Calore ambientale
- ☒ Biomassa, biogas
- ☒ Calore da teleriscaldamento
- ☒ Gas
- ☒ Olio da riscaldamento
- ☒ Carburanti
- ☒ Carbone



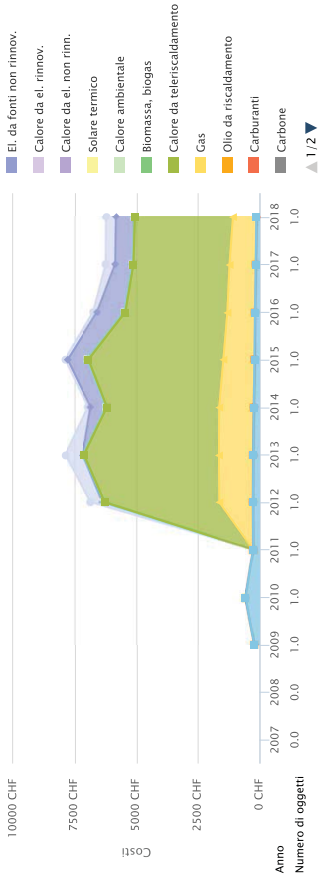
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



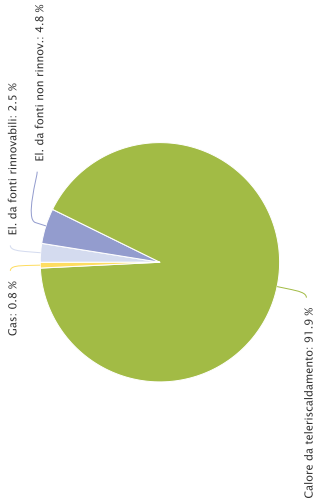
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



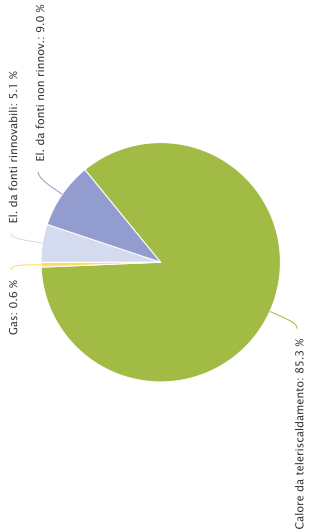
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



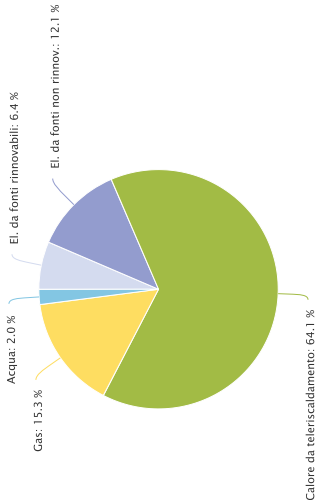
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Cilindrati dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Basti per kWh
Numero di oggetti	1	127	1	2.05	1		
Unità	kWh	CHF	%	CHF	t	%	Rp.
Calore da riscaldamento	58386	91.93		64.09			6.78
El. da fonti non rinnov.	3038	4.76	751	12.1	1.4	9.09	24.72
El. da fonti rinnovabili	1618	2.53	400	6.45	0.8	4.84	24.72
Gas	494	0.77	951	15.32	0.1	0.72	192.51
Totale	63346	99.99	6207	100.01	15.6	100	9.72

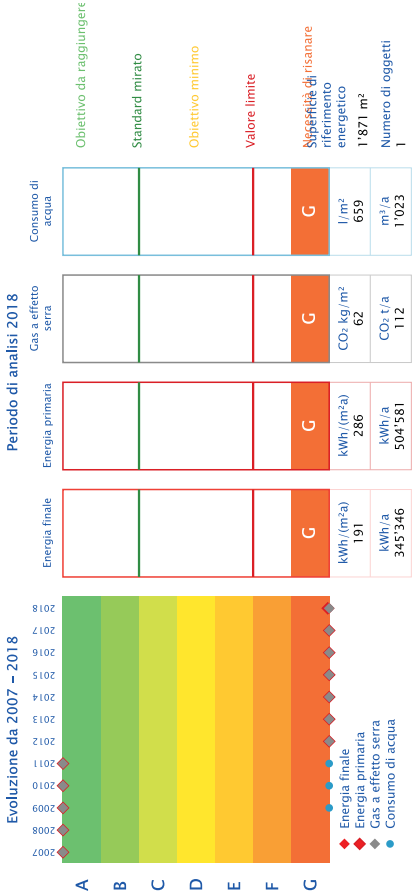
Rapporto Panoramica

Oggetto	Suola dell'infanzia	Responsabile	Francesco Cattaneo
Indirizzo	Via Carlo Silva 1	Tel	
NPA, Luogo	6828 Balema	Tel. cellulare	0797598249
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1974	Anno di ammodernamento	2015

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

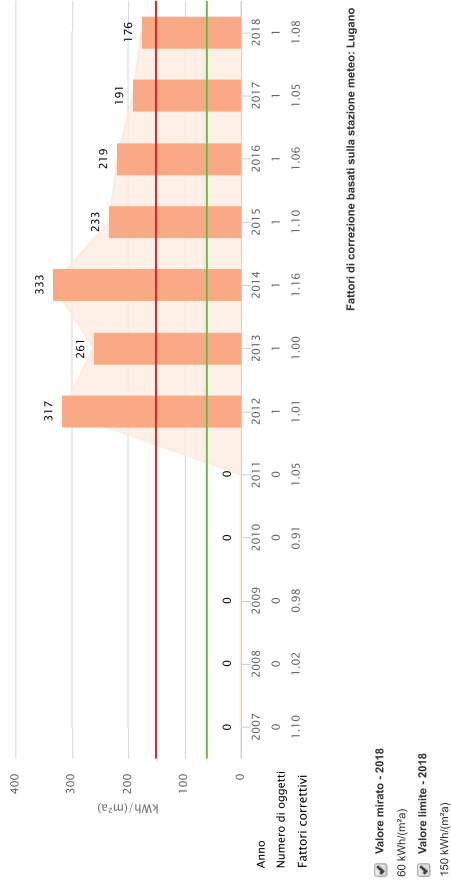
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Scuole	scuola dell'infanzia	1871.00					
Utilizzo complessivo		1871.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Olio da risc. extra leggero	Olio da risc. extra leggero

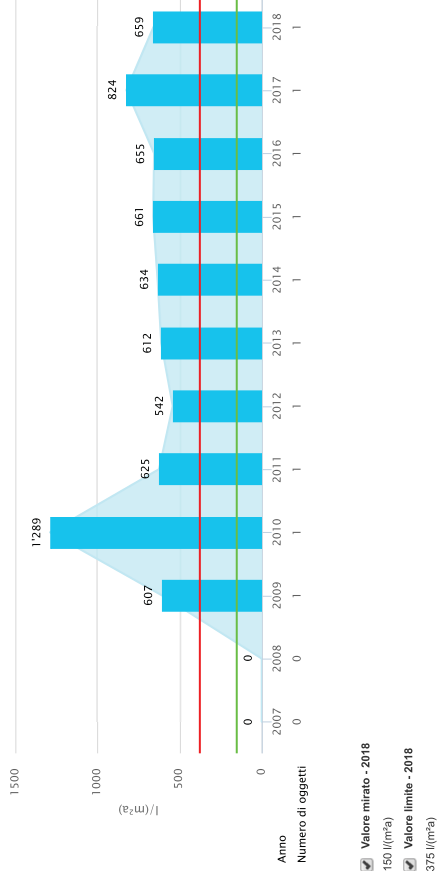
Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



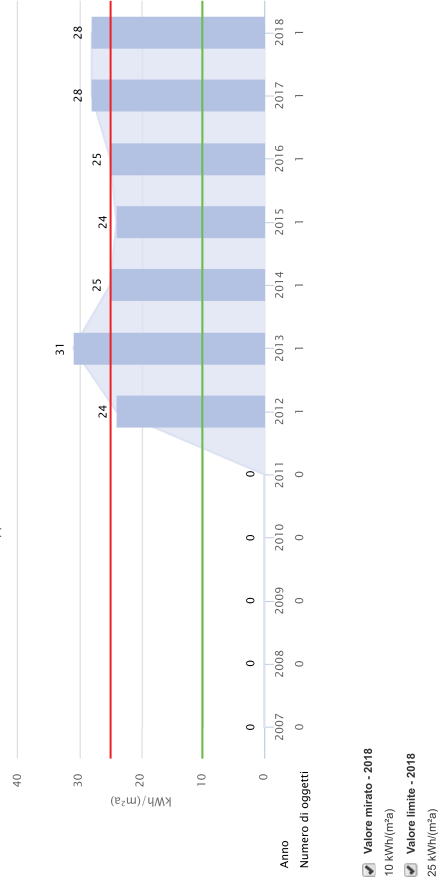
Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



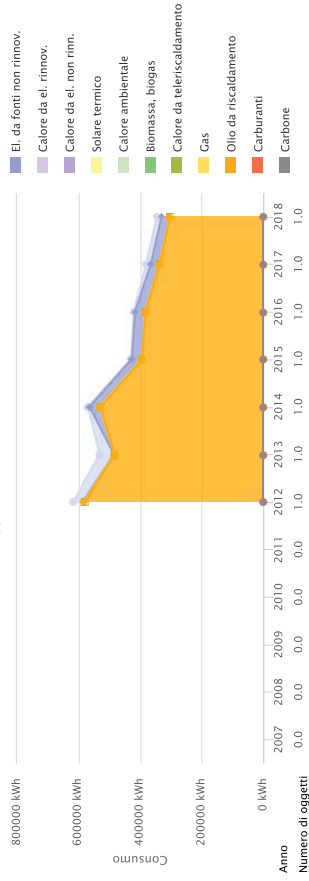
Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione del consumo energetico

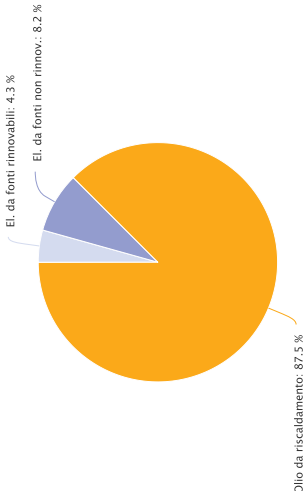
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





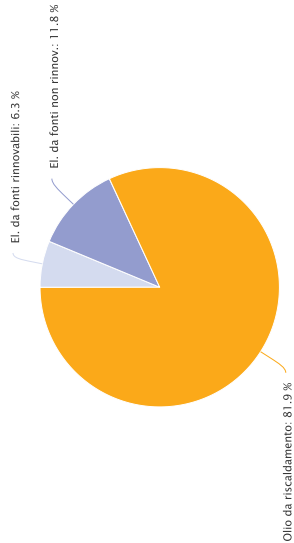
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



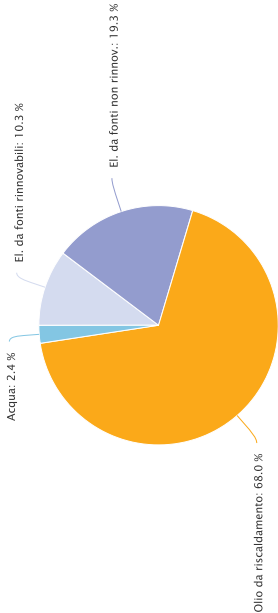
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



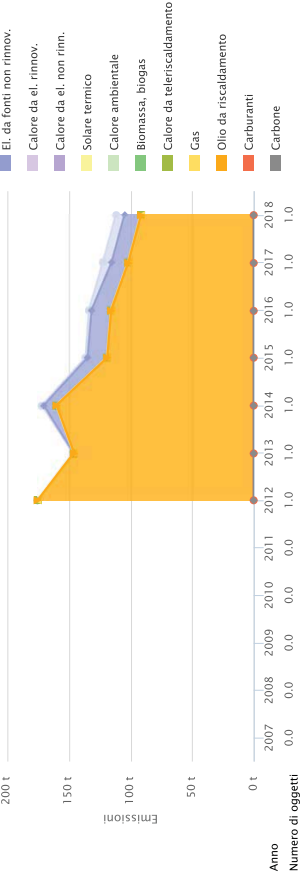
Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



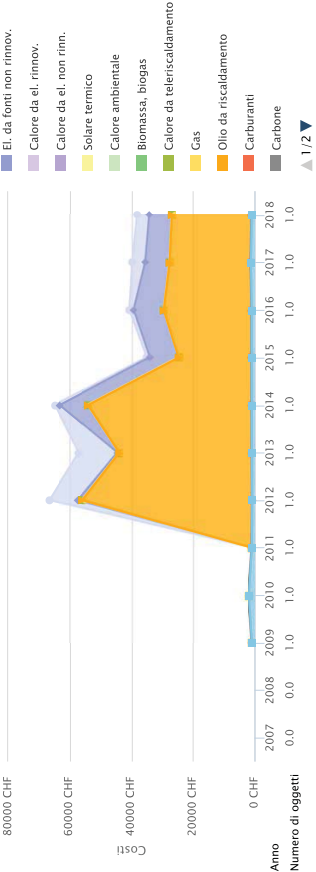
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Epsti per kWh
Numero di oggetti	1		1	921	2.42	1	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
El da fonti rinnov.	28'186			7'363	19.32		26.12
El da fonti rinnovabili	15017	4.35	3923		10.3	7	6.28
Olio da riscaldamento	302'143	87.49	25'898		67.96	91.4	81.92
Totale	345'346	100	38'105		100	111.5	99.99
							11.03

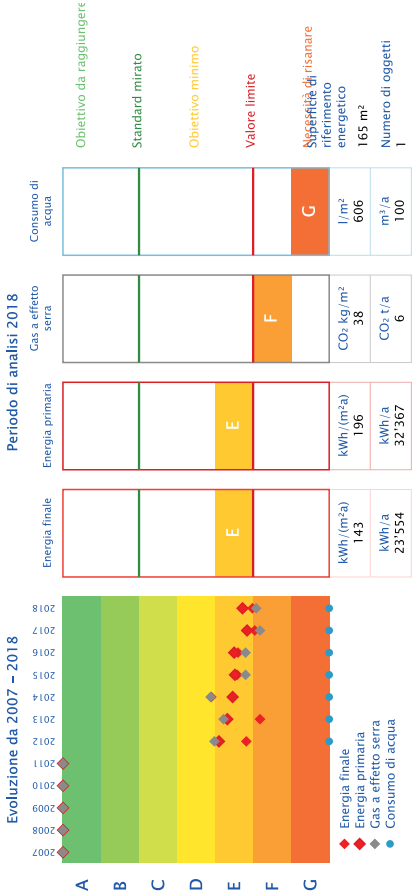
Rapporto Panoramica

Oggetto	Scuola di musica	Responsabile	UTC
Indirizzo	Via San Gottardo 84	Tel	
NPA, Luogo	6828 Balerna	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1983	Anno di ammodernamento	

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

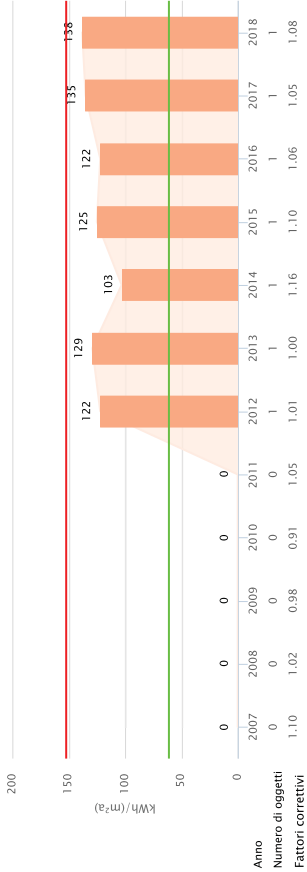
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Scuole	sale per corsi	165.00					
Utilizzo complessivo		165.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Altro / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix
Scalda acqua / Mix di elettricità definito	Mix di elettricità definito

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

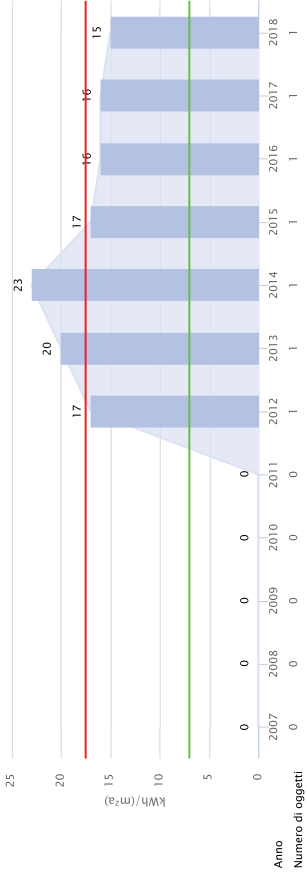


Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

- ☒ Valore mirato - 2018
61 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
153 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

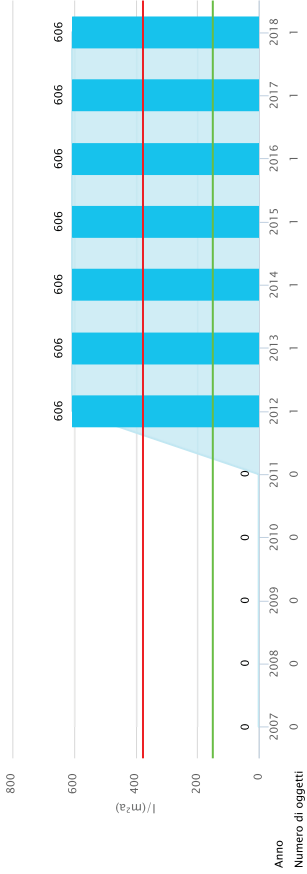
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
7 kWh/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
18 kWh/(m²a)

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

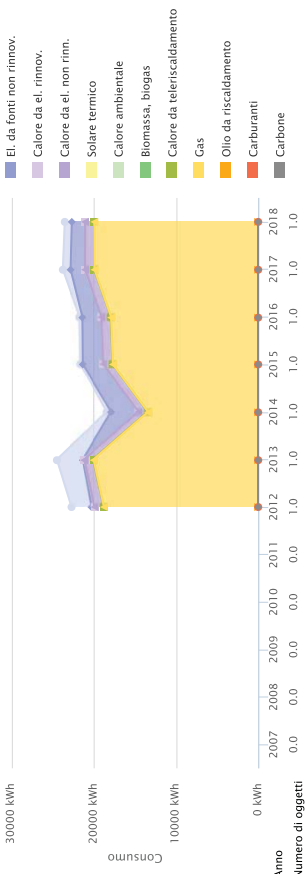
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
150 l/(m²a)
- ☒ Valore limite - 2018
375 l/(m²a)

Evoluzione del consumo energetico

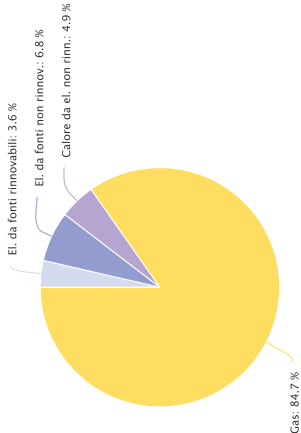
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





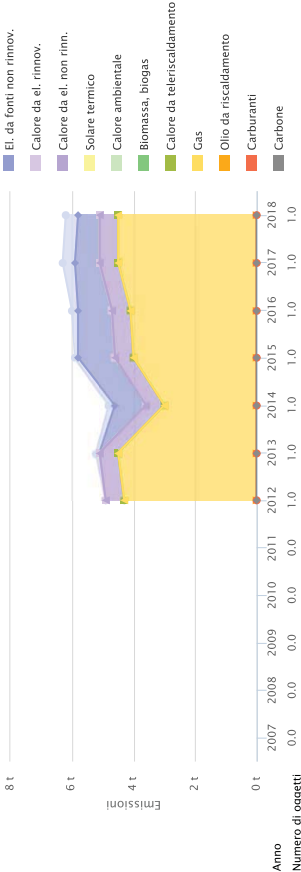
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



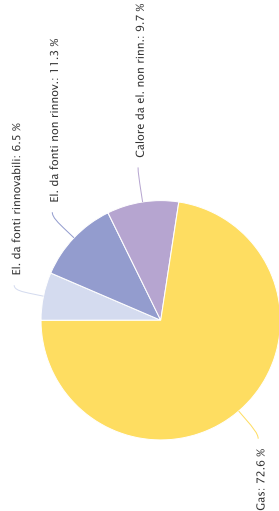
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



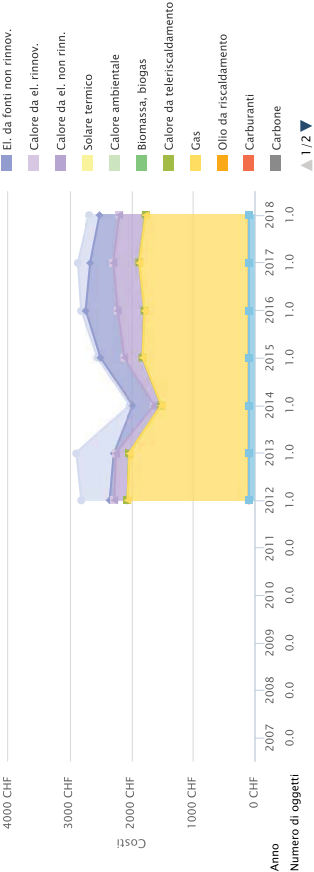
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



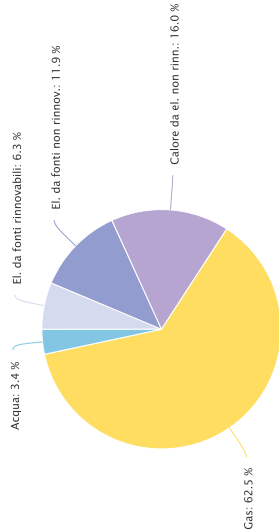
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

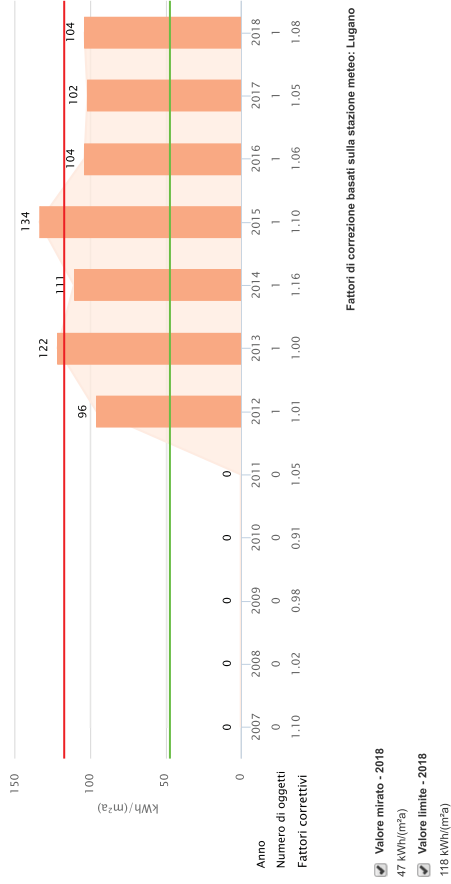
Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

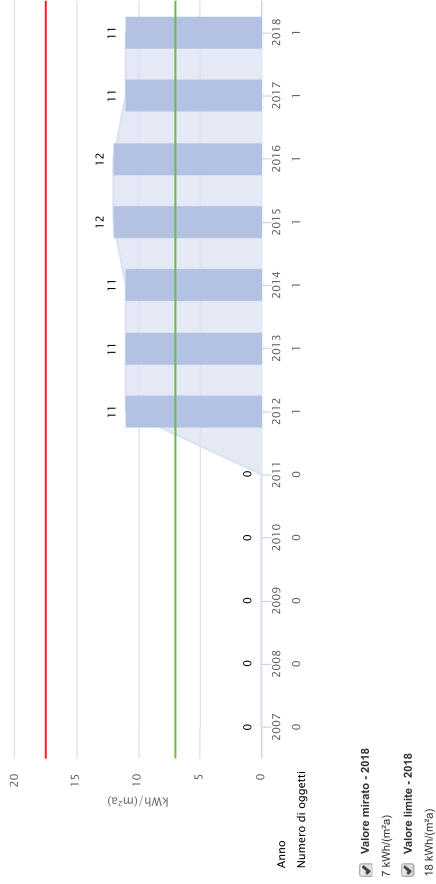
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

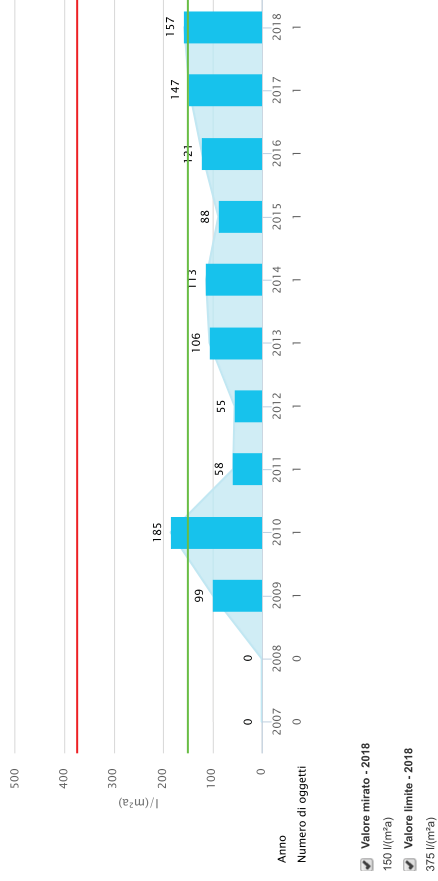
Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



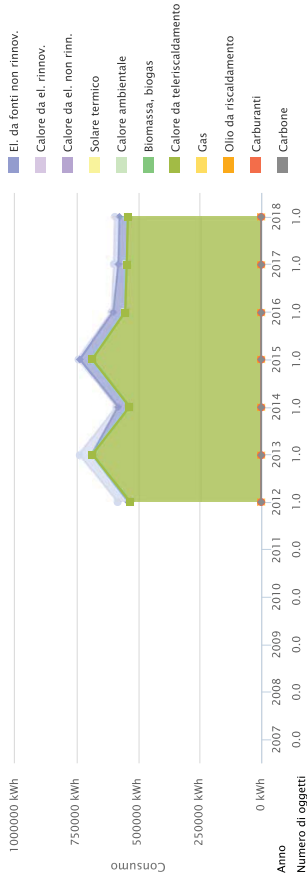
Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

☒ Valore mirato - 2018150 l/(m²a)☒ Valore limite - 2018375 l/(m²a)

Evoluzione del consumo energetico

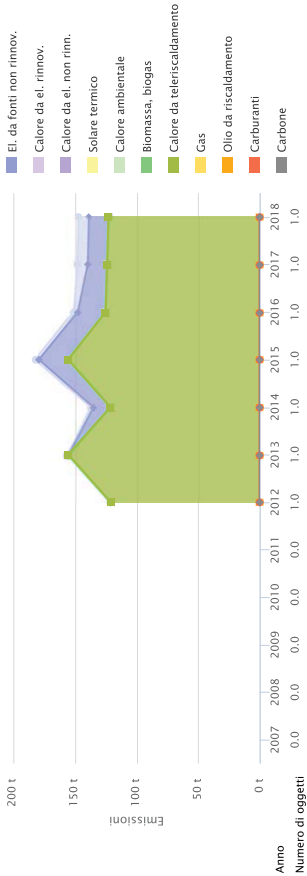
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018





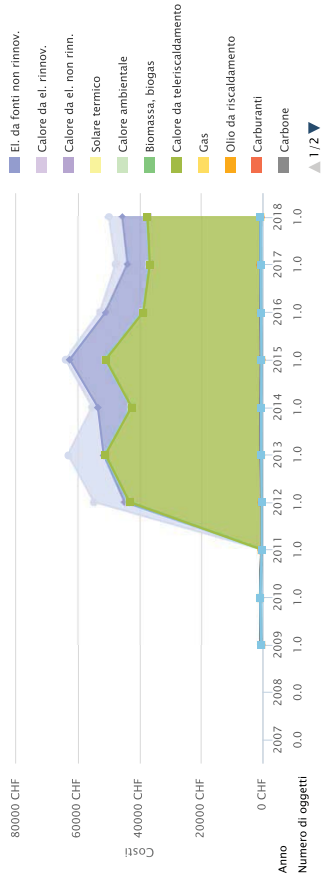
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



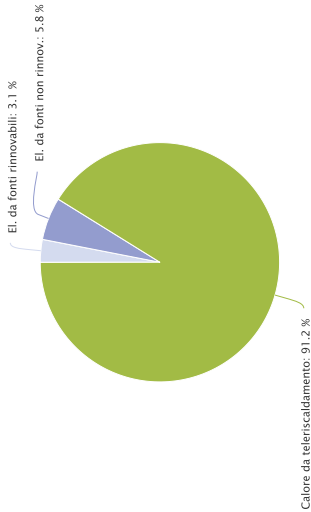
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



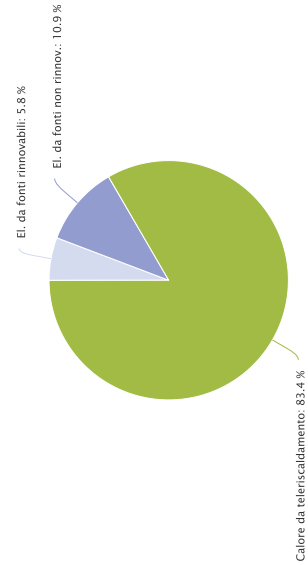
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



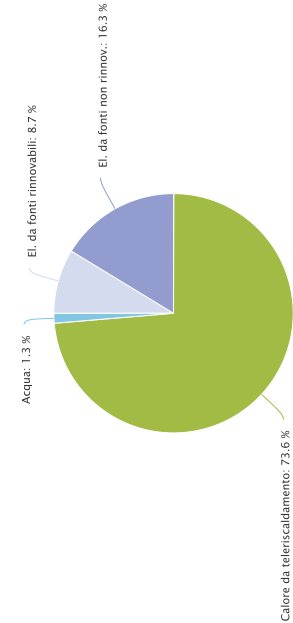
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Numero di oggetti	Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	1	

Unità	Consumo di energia		Cilindrati dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Espeti per kWh
Numero di oggetti	1		1	663	1.33	1	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
Calore da riscaldamento	541'437		36'692		73.62		6.78
El. da fonti non rinnov.	34'280	5.77	8'145	16.34	16		23.76
El. da fonti rinnovabili	18'264	3.07	4'340	8.71	8.5		23.76
Totale	563'981	99.99	48'940	100	147.3		8.39

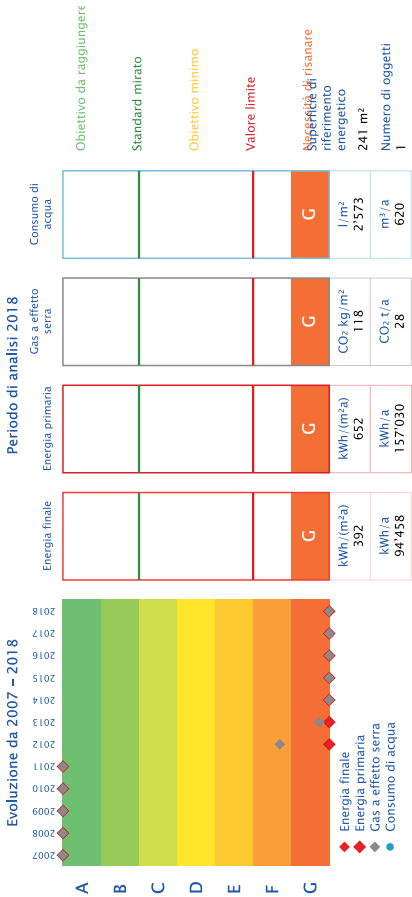
Rapporto Panoramica

Oggetto	Spogliatoi campo sportivo	Responsabile	Simone Ceregnetti
Indirizzo	Via Corti 12	Tel	
NPA, Luogo	6828 Baleina	Tel. cellulare	
Altezza	259	E-mail	
Anno di costruzione	1997	Anno di ammodernamento	

Certificato energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

Certificato energetico misurato secondo SIA 2031 : 2009



Dati dell'edificio

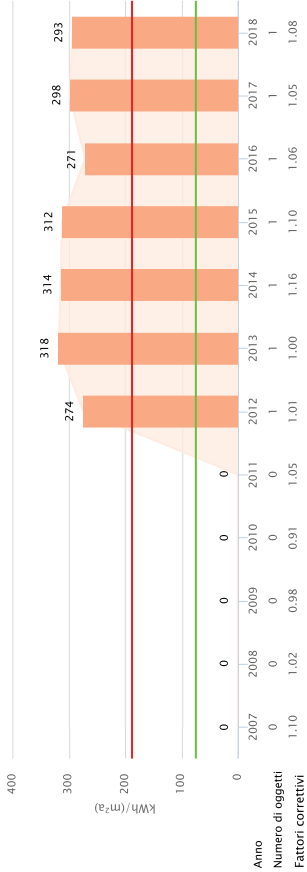
Categoria di edificio	Assegnazione	Superficie di riferimento energetico	Illuminazione e impianti	Ventilazione	Climatizzazione	Riscaldamento elettrico dell'acqua sanitaria	Generici
Impianti sportivi	spogliatoio	241.00					
Utilizzo complessivo		241.00					

Generatori di calore

Generatori di calore	Vettori energetici
Caldaia / Gas naturale Default Mix	Gas naturale Default Mix

Evoluzione degli indicatori energetici: Calore

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018

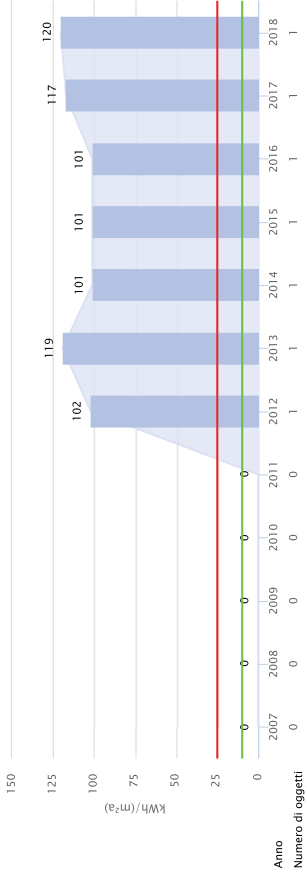


Fattori di correzione basati sulla stazione meteo: Lugano

- ☒ Valore mirato - 2018
- ☒ Valore limite - 2018

Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità

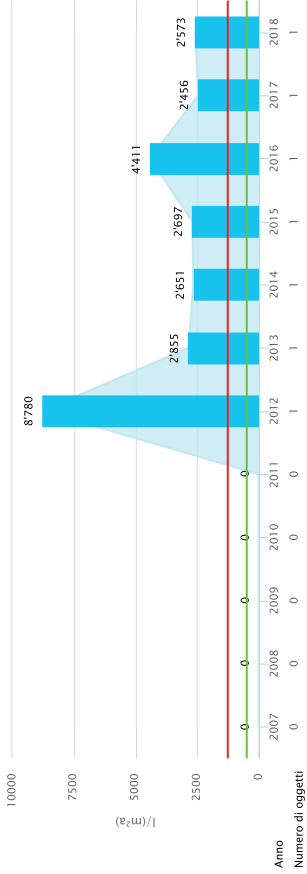
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
- ☒ Valore limite - 2018

Evoluzione degli indicatori energetici: Acqua

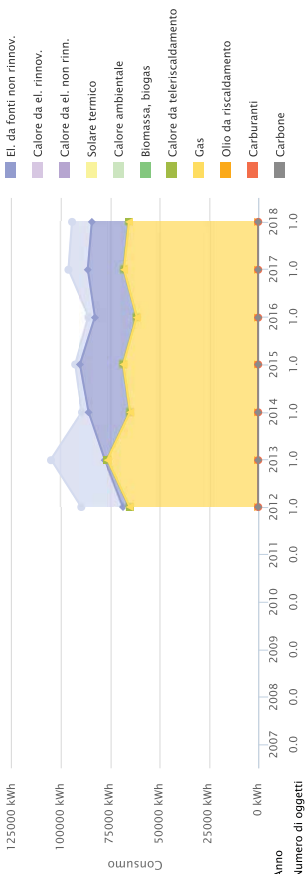
Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



- ☒ Valore mirato - 2018
- ☒ Valore limite - 2018

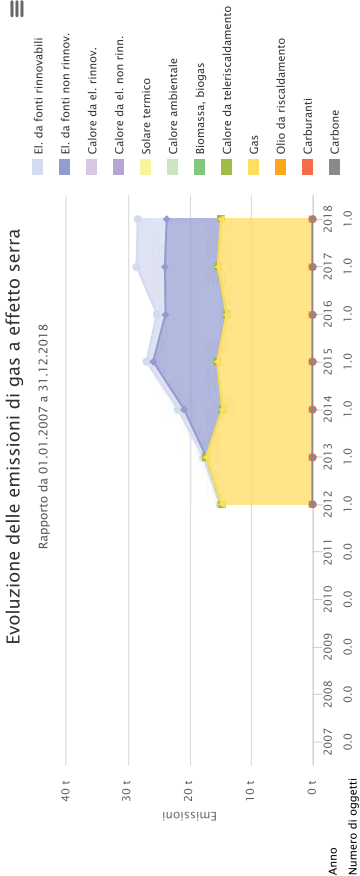
Evoluzione del consumo energetico

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



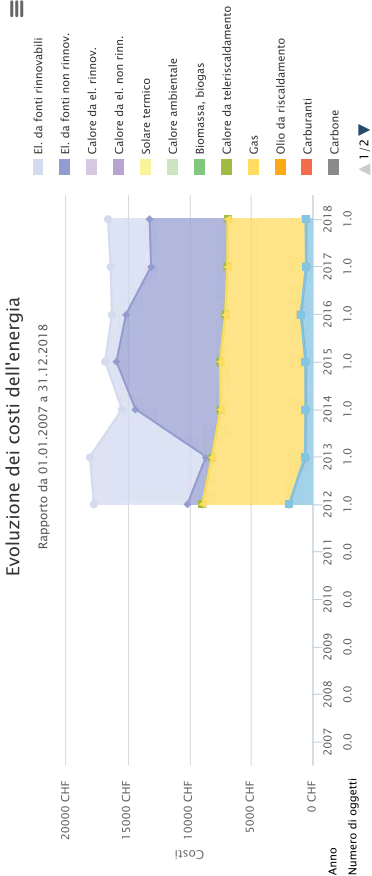
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



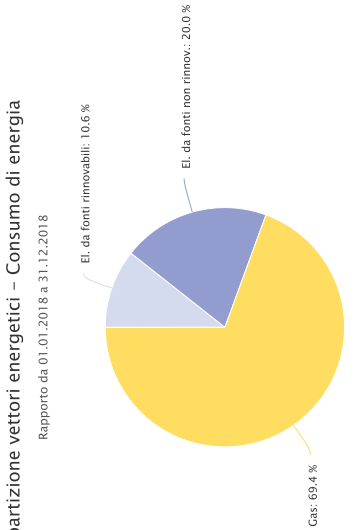
Evoluzione dei costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2007 a 31.12.2018



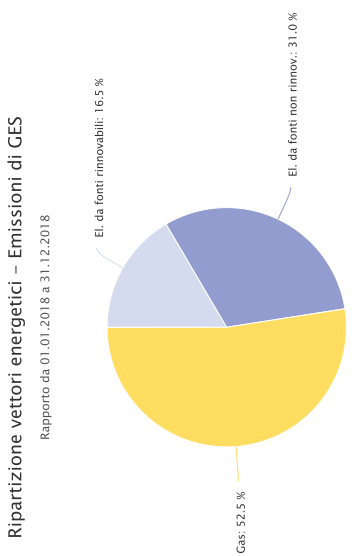
Ripartizione vettori energetici – Consumo di energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



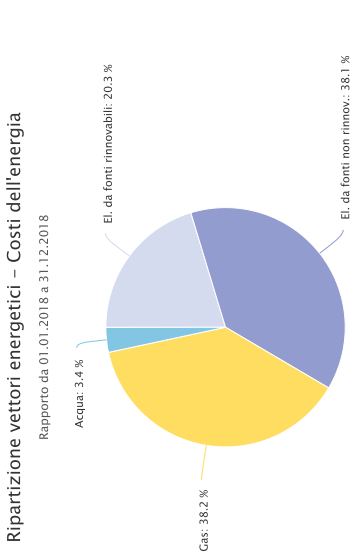
Ripartizione vettori energetici – Emissioni di GES

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Ripartizione vettori energetici – Costi dell'energia

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Consumo di energia	Costi dell'energia	Emissioni di gas a effetto serra	Costi per kWh
1	1	1	
Numero di oggetti			

Unità	Consumo di energia		Costi dell'energia		Emissioni di gas a effetto serra		Costi per kWh
Numero di oggetti	1		1	558	1	3.36	
Unità	kWh	%	CHF	%	t	%	Rp.
El. da fonti non rinnov.	18'845		19,95				33,61
El. da fonti rinnovabili	10'041		10,63				33,61
Gas	65'572		69,42				9,66
Totale	94'458		100				17,58

Rapporto Panoramica

Oggetto

illuminazione pubblica

Responsabile

Indirizzo

Tel

NPA, Luogo

Tel. cellulare

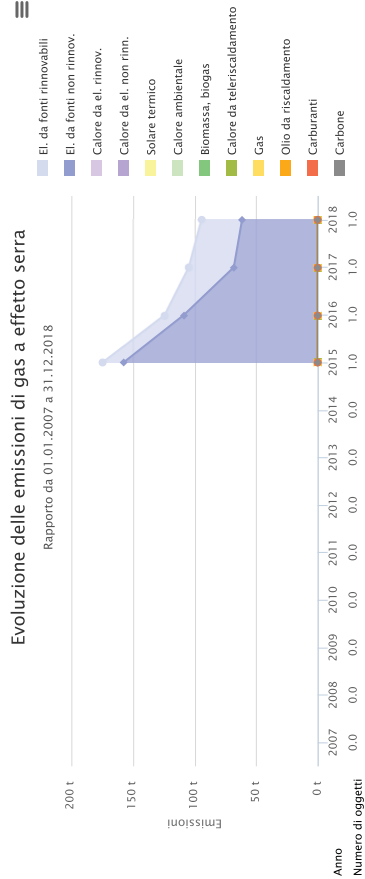
Altezza

E-mail

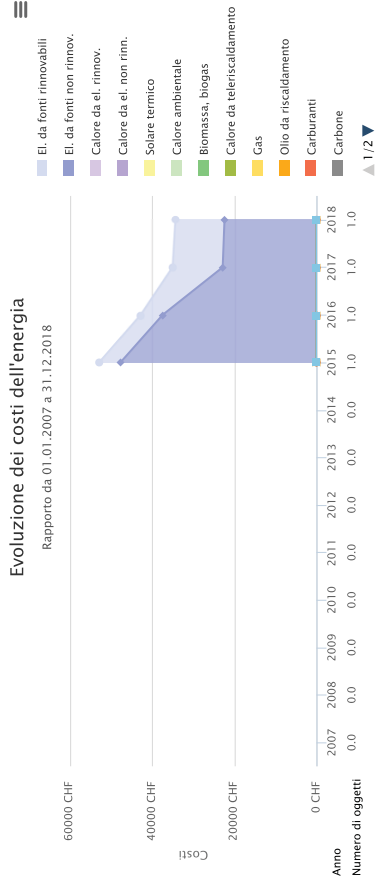
Anno di costruzione

Anno di ammodernamento

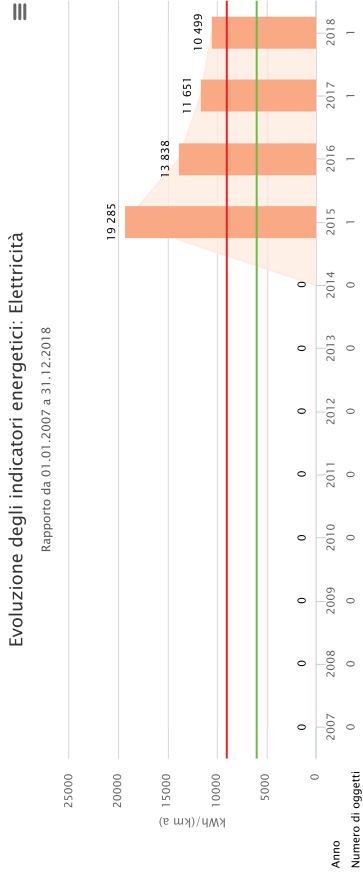
Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra



Evoluzione dei costi dell'energia



Evoluzione degli indicatori energetici: Elettricità



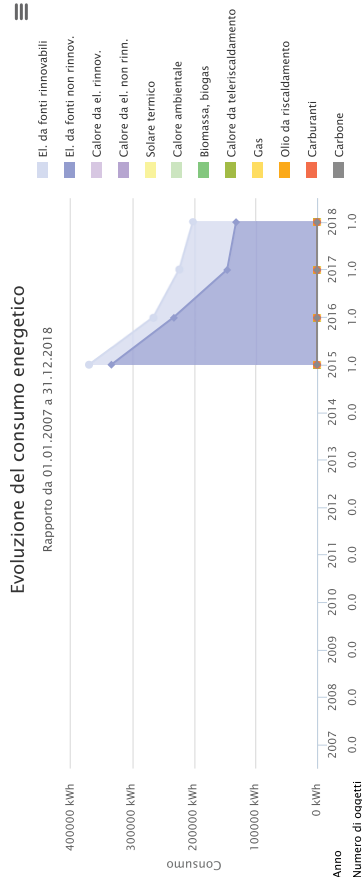
☒ Valore mirato - 2018

6000 kWh/(km a)

☒ Valore limite - 2018

9000 kWh/(km a)

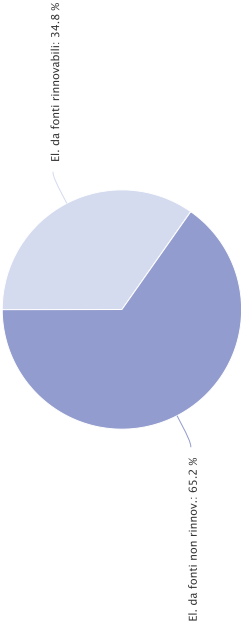
Evoluzione del consumo energetico





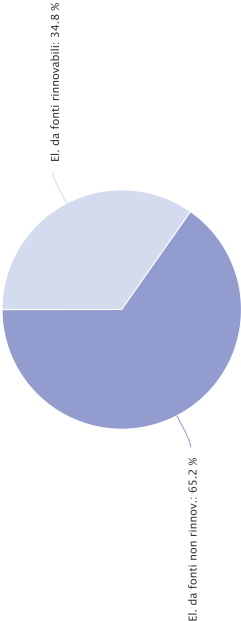
Aufteilung nach Energieträgern – Energieverbrauch

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



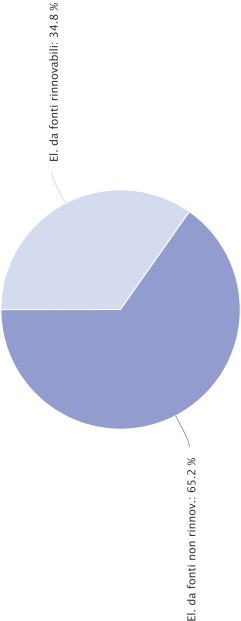
Aufteilung nach Energieträgern – THG-Emissionen

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Aufteilung nach Energieträgern – Energiekosten

Rapporto da 01.01.2018 a 31.12.2018



Unità	Energieverbrauch%		Energiekosten%		Treibhausgasemissionen		Kosten per kWh	
Numero di appartamenti	1	70068	34.76	1	11938	34.76	1	34.76
	kWh		CHF		t		Rp.	
Unità con fonti non rinnov.		131508	%	65.24	CHF	22405	%	65.24
Total		201576		100		34343	100	100
							94.1	17.04

Numero di oggetti	Energieverbrauch	Energiekosten	Treibhausgasemissionen	Kosten per kWh
1	1	1	1	

Allegato 2: EnerCoach - Tabella riassuntiva singoli edifici

Panoramica dell'efficienza energetica degli edifici di Balerna, riferita al 2018. *Certificato energetico - rosso e tonalità di arancione: superamento del valore limite, necessità di risanamento. ** Indici di consumo – rosso: superamento del valore limite.

Dati edificio					Certificato energetico (SIA 2031:2009)*				Indici di consumo**		
N°	Denominazione stabile	Superficie di riferimento energetico A _E [m²]	Vettore energetico riscaldamento	Vettore energetico acqua calda	Energia finale	Energia primaria	Emissioni GES	Consumo acqua	Indice consumo calore [kWh/m² A _E a]	Indice consumo elettricità [kWh/m² A _E a]	Indice consumo acqua [l/m² a]
1	Aule speciali	1'570	Pompa calore	Pompa calore	C	D	C	D	45	22	233
2	Casa ex custode	93	Telerisc. gas	Telerisc. gas	C	B	C	E	103	—	1'075
3	Palestra nuova	1'188	Telerisc. gas	Gas	C	C	C	A	106	14	107
4	Palestra vecchia	615	Telerisc. gas	Gas	C	C	C	A	104	8	229
5	Casa anziani	4'833	Gas	Gas	D	C	C	C	141	43	1'273
6	Municipio	1'820	Telerisc. gas	Telerisc. gas	D	C	C	B	103	21	162
7	Scuole elementari e medie	5'673	Telerisc. gas	Telerisc. gas	E	D	E	C	104	11	157
8	Scuola di musica	165	Gas	Elettricità	E	E	F	G	138	15	606
9	Casa don Bosco, Bosco Gurin	155	Olio	Olio	G	G	G	G	298	39	3'239
10	Casa Pometta, Bosco Gurin	401	Olio	Olio	G	G	G	G	298	39	3'237
11	Chiesa e casa custode S. Ant.	491	Gas	Gas	G	G	G	C	296	26	542
12	Magazzini comunali	314	Gas	Gas	G	G	G	G	264	20	1'525
13	Scuola dell'infanzia	1'871	Olio	Olio	G	G	G	G	176	28	659
14	Spogliatoio campo sportivo	241	Gas	Gas	G	G	G	G	293	120	2573

Allegato 3: Piano di attività Ufficio energia 2020



Soluzioni per un futuro sostenibile

Enermi Sagl

Via Cantonale 18

CH-6928 Manno

T +41 (0) 91 224 64 71

Piano di attività Ufficio Energia nel 2020

Comune di Balerna

Committente: Comune di Balerna

Data: 04.11.2019

Estensori: Giorgia Guglielmetti

Michela Sormani



Nella tabella sottostante sono indicate le attività principali dell'Ufficio Energia di Balerna per il 2020. Le attività possono essere adattate alle richieste comunali.

Attività	Descrizione	Termine	FER vs. DE*
Attività di comunicazione	Supporto alla realizzazione delle attività di comunicazione come riportato nel "Piano di comunicazione 2020".	Tutto l'anno	DE
Riunioni commissione energia	Partecipazione alle riunioni della commissione energia (su richiesta).	Tutto l'anno	FER
EnerCoach	Inserimento dei dati di consumo forniti dall'UTC nel tool online EnerCoach per l'aggiornamento della contabilità energetica degli stabili comunali.	Aprile	FER
Sistema di monitoraggio indicatori	Elaborazione del sistema di monitoraggio e inserimento dati 2019.	Giugno	FER
Piano di comunicazione 2021	Elaborazione di una proposta di piano con una serie di misure di informazione e sensibilizzazione da realizzare nel corso del 2021.	Novembre	DE
Piano di attività 2021	Elaborazione di una proposta di misure da realizzare nel corso del 2021.	Dicembre	FER

*Questa colonna indica se l'attività dell'Ufficio energia è computabile al FER oppure se può beneficiare degli incentivi del Decreto esecutivo (DE).

Allegato 4: Piano di comunicazione 2020

COMUNE DI BALERNA: PIANO DI COMUNICAZIONE 2020

Panoramica delle attività di comunicazione legate ai temi energia, clima e ambiente previste dal comune di Balerna nel 2020.



COMUNICAZIONE DI BASE										
Nr.	Attività	Descrizione	Destinatari	Luogo	Data	Responsabili	Partner	UE* (h)	UE* (CHF)	Costi vivi (CHF)
1	Foglio informativo "incomune"	Comunicazione alla popolazione relativa a progetti e attività suddivisi nelle seguenti rubriche: Territorio e finanze; Sicurezza, socialità e istruzione; Edifici e infrastrutture; Mobilità; Energia, clima e ambiente; Associazioni e società locali; Agenda.	Popolazione	---	Tre volte all'anno, indicativamente aprile, agosto e dicembre	Cancelleria, Municipio (contenuti), Enermi (su richiesta supporto all'elaborazione dei contenuti)	---	4 h	CHF 543	CHF 6'000 (stampa e invio a tutti i fuochi 3x bollettini informativi)
2	Sito web comunale	Verifica e aggiornamento regolare (indicazioni sugli eventi e progetti del comune in ambito energetico, messa online dei verbali della commissione energia, ecc.).	Popolazione	---	Regolare tutto l'anno	Mirko Locatelli - Responsabile sito web (messa online), Commissione energia, Enermi (contenuti)	---	2 h	CHF 271	CHF 500
3	Calendario ecologico	Nel calendario ecologico inserimento di un ecoconsiglio mensile su differenti temi (energia, alimentazione, mobilità, acqua, ecc.).	Popolazione	---	Fine ottobre	Mandato esterno (allestimento, stampa), Enemi (ecoconsigli)	---	4 h	CHF 543	CHF 7'950 (elaborazione grafica e stampa) CHF 500 (invio a tutti i fuochi)
4	Piano comunicazione	Elaborazione piano annuale di comunicazione	Amministrazione	---	Settembre-Ottobre	Commissione energia, Enermi (contenuti)	---	8 h	CHF 1.086	---

EVENTI E AZIONI

Nr.	Attività	Descrizione	Destinatari	Luogo	Data	Responsabili	Partner	UE* (h)	UE* (CHF)	Costi vivi (CHF)
5	Calore rinnovabile**	Realizzazione di un'attività nell'ambito della campagna nazionale di SvizzeraEnergia "Calore rinnovabile" per sensibilizzare i proprietari immobiliari con impianti di riscaldamento a energie fossili (olio combustibile o gas) più vecchi di 15 anni sul tema delle energie rinnovabili, in conformità delle condizioni generali del programma di sostegno. Esempi: serata pubblica, campagna informativa, ecc.	Proprietari immobiliari con impianti di riscaldamento a fonti fossili	Da definire	Ottobre-Novembre	Commissione energia, Enermi (concetto, contenuti, elaborazione grafica), Cancelleria (stampa materiale, invio a tutti i fuochi, supporto all'organizzazione)	SvizzeraEnergia, UACER, TicinoEnergia	48 h	CHF 6.514	CHF 4'000 (invio a tutti i fuochi, relatori, aperitivo)
6	Giornata meglio a piedi	Nell'ambito della giornata internazionale a scuola a piedi, allestimento di una postazione con una bici munita di frullatore che consente agli allievi di prepararsi degli smoothies pedalando. Informazioni sul tema del consumo di elettricità nelle economie domestiche (etichetta energia, illuminazione ecc.)	Allievi SE, genitori, docenti	Piazzale SE	Fine settembre	UTC (preparazione stand), Commissione energia (presenza stand), Enermi (coordinamento riservazione bici e furgone)	Direzione e docenti, Assemblea genitori, Mario Pisciotta (www.lovesmoothies.org)	4 h	CHF 543	CHF 600 (acquisto frutta per 180 allievi, noleggio bici e congelatore) CHF 1'140 (stand informativo, aperitivo, stoviglie compostabili)
7	Festa del Gallo	Organizzazione di un piccolo gioco-concorso adatto a grandi e piccoli sui temi imballaggi e impatto ambientale dell'alimentazione, messa a disposizione di materiale informativo presso lo stand.	Popolazione	Piazzale SE	Fine scuole a giugno, alla domenica della Festa del Gallo	Enermi (concetto, acquisto premi, elaborazione grafica materiale) Commissione energia (presenza stand), cancelleria (stampa schede)	Gruppo di lavoro Festa del Gallo	16 h	CHF 2.171	CHF 1'000 (materiale gioco-concorso, stampa schede di partecipazione e premi)

TOTALE ORE E COSTI ATTIVITÀ	86 h	CHF 11.670	CHF 21.690
------------------------------------	-------------	-------------------	-------------------

TOTALE COSTI (COSTI VIVI E COSTI UFFICIO ENERGIA)	CHF 33.360
--	-------------------

** Le ore di lavoro e i costi (IVA incl.) si riferiscono alle prestazioni svolte da Enermi Sagl nell'ambito del mandato per l'Ufficio energia (voce "Attività di comunicazione e sensibilizzazione") che possono beneficiare degli incentivi del Decreto esecutivo e non possono essere computate al FER.*

*** L'attività può beneficiare degli incentivi del programma di sostegno di SvizzeraEnergia "Calore rinnovabile" che partirà nel febbraio 2020.*

NOTE ASPETTI FINANZIARI

I costi vivi per la realizzazione delle attività di sensibilizzazione possono essere coperti per il 30% dal Cantone Ticino nell'ambito dell'Art. 15 del Decreto esecutivo in vigore, a condizione che questi ammontino ad almento 6'000 CHF/anno. Per ottenere l'incentivo è necessario fare una richiesta prima dell'avvio delle attività e una richiesta di versamento a fine anno (formulari disponibili online: www.ti.ch/incentivi). Il presente documento fa parte dei giustificativi da allegare al momento della richiesta di incentivo.

Allegato 5: “Ecoconsigli” calendario ecologico

Mese	Tema 2020	Ecoconsiglio 2020 (< 70 caratteri)
Gennaio	Alimentazione	Una volta a settimana sostituisci le proteine animali con i legumi
Febbraio	Elettricità	Fate il bucato a basse temperature (30°C), sarà comunque pulito
Marzo	Ambiente	In giardino ricorrete a prodotti naturali e non a quelli chimici
Aprile	Calore	Acqua calda sanitaria dal sole? Con un collettore solare si può
Maggio	Rifiuti	Per la spesa usate sacchetti riutilizzabili anche per frutta e verdura
Giugno	Acqua	Per risparmiare acqua, preferite la doccia piuttosto che il bagno
Luglio	Elettricità	Per rinfrescare, arieggiate di notte e chiudete le imposte di giorno
Agosto	Elettricità	Meglio le scale, dell'ascensore: un beneficio per corpo e ambiente
Settembre	Acquisti	Per la scuola pensate a quaderni in carta riciclata
Ottobre	Mobilità	Controllate la pressione degli pneumatici, risparmierete carburante
Novembre	Acqua	Chiudete il rubinetto mentre vi lavate i denti o vi insaponate
Dicembre	Rifiuti	Confezionate i regali in borse di stoffa o cesti riutilizzabili

Allegato 6: Festa del Gallo - Materiale concorso

CONCORSO FESTA DEL GALLO

Partecipate al concorso
compilando e imbucando
la cartolina nell'apposita
urna e vincete fantastici premi!



Comune di Balerna

Un'iniziativa
della
Commissione
energia



CONCORSO **FESTA DEL GALLO**

Risolvi il gioco a verso della cartolina,
imbucala nell'apposita urna e
vinci fantastici premi!

Comune di Balerna



**Un'iniziativa della
Commissione
energia**





A



B



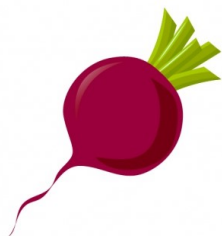
C



D



1



2



3



4

PRIMAVERA ☐ ☐

ESTATE ☐ ☐

AUTUNNO ☐ ☐

INVERNO ☐ ☐

Collega un frutto (LETTERA) e una verdura (NUMERO) alla stagione naturale di raccolta e di consumazione appropriate.

Nome

Cognome

Via

Comune

Telefono

E-mail

Allegato 7: Festa del Gallo - Proposta prodotti premi

Enermi Sagl

Via Cantonale 18

CH-6928 Manno

T +41 (0) 91 224 64 71

Proposta premi concorso

Festa del Gallo comune di Balerna

A collection of natural and organic personal care products. It includes a round wooden backbrush with light-colored bristles, a smaller wooden brush with dark, coarse bristles, a rectangular bar of light-colored soap with a textured surface, a folded cream-colored cloth with a small jar of '03' brand cream on it, a folded green cloth with a round pink soap on it, a tube of 'The Body Shop' 'Lush' body lotion, several small white round pills, a round white jar of cream, a wooden toothbrush, and a wooden comb.

Prodotto	Descrizione	Costo e link per acquisto
	Beeco food wraps Alternativa ecologica (cera d'api e cotone) alla pellicola trasparente, contenitori di plastica e alluminio, per la conservazione degli alimenti.	42.00 CHF / set da 5 pezzi http://www.beeceowraps.ch/comanda.html
	Lunchbox Lunchbox con comparto per gli snack, acciaio inossidabile, rettangolare	42.00 CHF / pz. https://shop.wwf.ch/it/products/utile-e-pratico/lunchbox-con-comparto-gli-snack-acciaio-inossidabile-rettangolare
	Posate bambù Astuccio in cotone con set di posate in bambù (5pz)	22.00 CHF / pz. https://www.galaxus.ch/it/s14/prodotto/strawganic-bambus-travel-set-5pezzi-posate-10601662?tagIds=65-119
	Bottiglia in vetro 0.6 L	33.00 CHF / pz. https://www.ecocult.ch/shop/soulbotles/

Prodotto	Descrizione	Costo e link per acquisto
	X8 Cannucce In acciaio inox, incl. 2 spazzole per pulizia.	27.00 CH / 1 set da 8 pezzi https://www.ecocult.ch/shop/strohha-lme-glas-bambus-etc/
	Veggie Bag Sacchetti riutilizzabili per frutta/verdura, 100% poliestere privo di sostanze nocive, lavabili a 30°.	6.50 CHF / 1 pacchetto da 4 pezzi https://prodotti.migros.ch/veggie-bag

EIMa 12/04/2019

Proposta prodotti premi

Concorso Festa del Gallo Balerna

1. Premio (valore 300 CHF)	
Prodotto	Costo
Zaino in carta riciclata	fr. 63,00
EcoStarter Kit	fr. 75,00
Beeco food wraps	fr. 42,00
LunchBox WWF	fr. 42,00
Posate bambù	fr. 22,00
Bottiglia in vetro 0.6 L	fr. 33,00
Cannucce in acciaio inox	fr. 27,00
Totale	fr. 304,00

2. Premio (valore 200 CHF)	
Prodotto	Costo
EcoStarter Kit	fr. 75,00
Beeco food wraps	fr. 42,00
LunchBox WWF	fr. 42,00
Posate bambù	fr. 22,00
Cannucce in acciaio inox	fr. 27,00
Totale	fr. 208,00

3. Premio (valore 100 CHF)	
Prodotto	Costo
Beeco food wraps	fr. 42,00
LunchBox WWF	fr. 42,00
Posate bambù	fr. 22,00
Totale	fr. 106,00

100 Giveaway	
Veggi Bag 4 pz	fr. 6,50
Totale 100 pz.	fr. 162,50

Spese spedizione e confezioni	
Spese spedizione WWF e Beeco	fr. 12,90
Cesti	fr. 17,35
Totale 100 pz.	fr. 30,25

Totale complessivo	fr. 810,75
--------------------	------------

Allegato 8: Festa del Gallo - Foto e comunicato stampa



La Festa del Gallo da stasera a Balerna

• Nata nel 2017 con l'obiettivo di creare momenti aggregativi, l'Associazione Sgürafest di Balerna organizzerà oggi, domani e domenica 9 giugno la "Sagra Paesana - Festa del Gallo". La prima edizione si è svolta lo scorso anno sotto i platani del piazzale alle scuole: la manifestazione, che ha riunito tutte le generazioni, si è rivelata un successo, grazie anche all'importante apporto di molti volontari. Gli organizzatori danno dunque appuntamento alla popolazione per questa fine settimana. Il programma offrirà delle novità: raddoppio delle postazioni streetfood questa sera, band dal vivo e polletto domani sera, e domenica un "record benefico" che coinvolgerà molte persone, com'era stato nel 2018 con la preparazione della luganighetta più lunga. Durante la giornata del 9 giugno, diverse associazioni saranno presenti con le loro bancarelle per farsi conoscere dal pubblico; a questa edizione prenderà parte anche la Commissione Energia del Comune di Balerna con un concorso che metterà in palio premi... ecologici. Anche il comitato organizzatore ha sposato un concetto di rispetto dell'ambiente, legato alla riduzione di posate e stoviglie in plastica, a favore di materiali biodegradabili.

Il logo scelto dall'Associazione Sgürafest di Balerna, organizzatrice della manifestazione che si svolgerà sull'arco di tre giorni.

**SAGRA PAESANA
FESTA DEL GALLO**

Allegato 9: Giornata meglio a piedi - Foto

Giornata della mobilità scolastica di Balerna
Venerdì 20 settembre 2019

L'Istituto Scolastico Comunale, l'Assemblea Genitori e il Municipio invitano gli allievi, i genitori e la popolazione a partecipare alla

8:00 Pedibus per gli allievi della scuola elementare (trasporto scolastico annullato)
12:00 pranzo al sacco
16:00 merenda offerta a tutti gli allievi sul piazzale e inizio attività

- chiusura parziale delle strade in zona Marediga
- giri a cavallo con la «Piccola Scuderia» di Novazzano
- prove di monociclo con la MOMÒciclo
- parkour (palestra nuova)
- Acrogyg, SFG Balerna
- Tukki fitness
- **Frappé con il frullatore a pedali**
- percorso di abilità per bicicletta con Momobike
- percorso per tricicli per i più piccoli
- «stradales», coloriamo l'asfalto con i gessetti
- DJ Francesco, intrattenimento musicale e Karaoke
- teatro di strada con «La Compagnia delle Lunghie Orecchie»
- stands: ProVelo - Auto Mobility - Comm. energia - TCS - Pedibus

- La manifestazione verrà proposta anche in caso di cattivo tempo ma in formato light.
- Il Pedibus è previsto solo al mattino, sul mezzogiorno pranzo al sacco.
- Si invitano i genitori a portare torte per la merenda e stuzzichini per l'aperitivo.
- Tutti gli allievi possono portare la propria bicicletta e il casco per divertirsi nella zona chiusa al traffico.

18:00 aperitivo offerto e breve presentazione del piano di mobilità scolastica

Togliendo per annunciare la disponibilità da ritornare nella bucalettere AGB o via email all'indirizzo: assembleagenitori.balerna@gmail.com entro martedì 17 settembre 2019.

• Genitori: mi metto a disposizione per **aiutare durante la manifestazione**.
Nome e cognome _____ Tel. _____

• Genitori: mi metto a disposizione come **accompagnatore Pedibus**.
Nome e cognome _____ Tel. _____

Linea: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Ore: ☐ 8:00



Allegato 10: Energyday - Lettera

Energyday19: Cambiamo ora!

Care cittadine, Cari cittadini,

cosa succede sabato 26 ottobre 2019, il giorno che precede il passaggio all'ora solare?

È di nuovo l'energyday, la giornata nazionale del risparmio di elettricità in casa. La campagna, giunta ormai alla 14esima edizione, incoraggia al cambiamento di piccole abitudini quotidiane per ridurre il proprio impatto sul consumo di elettricità, sul clima e sul portafoglio.

Come fare per cambiare? Sul sito **energyday.ch** trovate pratici consigli su utilizzo, sostituzione e acquisto di apparecchi domestici e il gioco «Energy Hero», che ogni giorno mette in palio numerosi premi (vedi anche volantino allegato).

Ricarichiamo le batterie con il sole

In qualità di comune membro dell'Associazione Città dell'energia, il comune di Balerna ha aderito all'energyday19 e, da ottobre a dicembre 2019, vi offre la possibilità di acquistare dei **caricatori solari con uno sconto del 15% e consegna a casa gratuita**. I caricatori solari permettono di ricaricare le batterie di smart phone, tablet o altri dispositivi ovunque e indipendentemente dalla rete elettrica. Basta orientarli verso il sole, una fonte gratuita ed ecologica, e fare il pieno di energia.

Interessati? Ecco come procedere: nello shop online conrad.ch/solarpowerbank, partner della campagna nazionale 2019, selezionare il modello di caricatore solare desiderato e al momento dell'acquisto inserire il codice sconto¹ «Energienstadt19».

Con i nostri più cordiali saluti,

[Nome Cognome e Firma]

Allegati: volantino energyday19

¹ Il codice è valido dal 01.10.2019 al 31.12.2019, max. 5 pezzi per persona. Non cumulabile con altre promozioni Conrad. Non è consentita la pubblicazione e la distribuzione commerciale del codice sconto.