



## PAES

—  
Tabelle di calcolo  
Dati specifici per Comune



Comuni di  
Castelletto Stura | Margarita  
Montanera | Morozzo  
Pianfei | Rocca de' Baldi

PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

COMUNI DI CASTELLETTO STURA, MARGARITA, MONTANERA,  
MOROZZO, PIANFEI, ROCCA DE' BALDI

Edizione

Giugno 2016

Regione Piemonte – Provincia di Cuneo

Comuni di

CASTELLETTO  
STURA



Ente struttura di supporto:

Regione Piemonte  
Settore sviluppo energetico sostenibile  
Dott. Filippo Baretti



MARGARITA



MONTANERA



MOROZZO



PIANFEI



ROCCA DE'  
BALDI



Redatto con il contributo di:  
Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo  
Bando AmbientEnergia 2014 – Misura 1



Con la consulenza tecnica e scientifica di:

SpazioKu'bo Architettura & Ingegneria  
Arch. Rossella Cuncu - Ing. Federico Rozio



Collaborazione  
Arch. Michela Nota



---

## **ALLEGATO TECNICO: Tabelle di calcolo e Dati specifici per Comune**

---

Al fine di una più semplice lettura, il presente Allegato Tecnico riporta in sintesi i dati utilizzati nell'elaborazione del Piano di Azione dell'Energia Sostenibile, suddivisi per Comune laddove in relazione si riportino unicamente i valori complessivi. Vengono quindi indicati i Capitoli e Sotto-capitoli relativi per un riferimento diretto.



**SOMMARIO**

<b>6. SETTORE DI ANALISI .....</b>	<b>7</b>
6.3. Il settore produttivo e terziario .....	7
6.4. Il parco veicolare.....	10
6.5. Rifiuti .....	11
6.6. Consumo idrico .....	12
6.7. Fonti energetiche rinnovabili .....	13
<b>7. BILANCIO ENERGETICO TERRITORIALE .....</b>	<b>14</b>
7.4. Inventario dei consumi termici.....	14
7.4.1. Settore immobiliare privato .....	14
7.4.2. Settore immobiliare pubblico .....	15
7.4.3. Settore produttivo e terziario.....	17
7.5. Inventario consumi elettrici .....	18
7.5.1. Tipi di utenza .....	18
<b>8. INVENTARIO DELLE EMISSIONI .....</b>	<b>21</b>
8.4. Inventario emissioni termiche.....	21
8.4.1. Settore immobiliare privato .....	21
8.4.2. Settore immobiliare pubblico .....	22
8.4.3. Settore produttivo e terziario.....	24
8.5. Inventario emissioni elettriche .....	25
8.6. Inventario emissioni settore mobilità .....	28
<b>1. AZIONI.....</b>	<b>30</b>
<b>3. Ambito pubblico.....</b>	<b>30</b>
Riqualificazione energetica – APu_04.....	30
Riqualificazione illuminazione pubblica – APu_08 .....	31
Efficientamento utenze elettriche negli edifici pubblici – APu_09.....	32
Installazione erogatori pubblici di acqua potabile – APu_13.....	33
<b>4. Ambito Residenziale .....</b>	<b>34</b>
Efficienza utenze elettriche – ARe_01 .....	34
Riduzione consumo ACS – ARe_02.....	35
Impianti fotovoltaici su edifici residenziali – ARe_03* .....	36
Impianti solari termici – ARe_06 .....	37
<b>5. Ambito produttivo e terziario.....</b>	<b>38</b>



Efficientamento del settore produttivo – Apt_07 .....	38
<b>6. Ambito mobilità .....</b>	<b>39</b>
Zone 30 – AMo_01 .....	39
ZTL – AMo_02 .....	40
Piste ciclopedonali – AMo_04 .....	41
Pedibus– AMo_05 .....	42

## 6. SETTORE DI ANALISI

### 6.3. Il settore produttivo e terziario

	SETTORE INDUSTRIALE		VARIAZIONE %	SETTORE TERZIARIO		VARIAZIONE %	SETTORE AGRICOLTURA		VARIAZIONE %
	2001	2011		2001	2011		2000	2010	
<b>CASTELLETTO STURA</b>	67	78	<b>16%</b>	21	36	<b>71%</b>	159	92	<b>-42%</b>
<b>MARGARITA</b>	75	71	<b>-5%</b>	25	32	<b>28%</b>	120	81	<b>-33%</b>
<b>MONTANERA</b>	36	32	<b>-11%</b>	8	14	<b>75%</b>	91	49	<b>-46%</b>
<b>MOROZZO</b>	96	92	<b>-4%</b>	39	54	<b>38%</b>	164	138	<b>-16%</b>
<b>PIANFEI</b>	90	117	<b>30%</b>	35	59	<b>69%</b>	197	68	<b>-65%</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	60	80	<b>33%</b>	25	42	<b>68%</b>	281	109	<b>-61%</b>
<b>TOTALE</b>	424	470	<b>11%</b>	153	237	<b>55%</b>	<b>1 012</b>	<b>537</b>	<b>-47%</b>

FONTE Istat - 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi 2001-2011  
 \*FONTE Sistema Piemonte -Censimenti generali dell'Agricoltura 2000-2010 dati ISTAT



2001

	SETTORE INDUSTRIALE							SETTORE TERZIARIO					SETTORE AGRICOLTURA*		
	Ambito di competenza							Ambito di competenza					Numero aziende	SAU azienda (ha)	Superficie totale azienda (ha)
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas e acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Totale	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale			
<b>CASTELLETTO STURA</b>	1	-	17	-	17	32	<b>67</b>	1	4	1	15	<b>21</b>	159	1 486,24	<b>1 683,63</b>
<b>MARGARITA</b>	3	-	16	-	18	38	<b>75</b>	4	3	2	16	<b>25</b>	120	965,91	<b>1 078,75</b>
<b>MONTANERA</b>	2	-	6	2	15	11	<b>36</b>	1	3	-	4	<b>8</b>	91	951,19	<b>1 110,67</b>
<b>MOROZZO</b>	3	-	15	-	35	43	<b>96</b>	5	4	3	27	<b>39</b>	164	1 949,45	<b>2 066,46</b>
<b>PIANFEI</b>	1	-	33	-	29	27	<b>90</b>	5	7	2	21	<b>35</b>	197	1 371,77	<b>1 576,41</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	3	-	13	-	26	18	<b>60</b>	2	4	2	17	<b>25</b>	281	840,66	<b>1913,33</b>
<b>TOTALE</b>	13	-	100	2	140	169	<b>424</b>	18	25	10	100	<b>153</b>	1012	7565	<b>9429,25</b>

FONTE Istat - 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi 2001-2011  
 \*FONTE Sistema Piemonte -Censimenti generali dell'Agricoltura 2000-2010 dati ISTAT



2011

	SETTORE INDUSTRIALE							SETTORE TERZIARIO					SETTORE AGRICOLTURA*		
	Ambito di competenza							Ambito di competenza					Numero aziende	SAU azienda (ha)	Superficie totale azienda (ha)
	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas e acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Totale	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale			
<b>CASTELLETO STURA</b>	1		22		22	33	<b>78</b>	3	6	4	23	<b>36</b>	92	1 758	<b>2 048</b>
<b>MARGARITA</b>	2		16	1	14	38	<b>71</b>	5	4	3	20	<b>32</b>	81	739	<b>776</b>
<b>MONTANERA</b>	1		6		14	11	<b>32</b>	1	6	1	6	<b>14</b>	49	1 487	<b>1 948</b>
<b>MOROZZO</b>	1		12	1	41	37	<b>92</b>	8	9	6	31	<b>54</b>	138	2 628	<b>2 733</b>
<b>PIANFEI</b>	3		25	2	45	42	<b>117</b>	9	13	4	33	<b>59</b>	68	1 632	<b>2 021</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	2		12		38	28	<b>80</b>	11	5		26	<b>42</b>	109	1 137	<b>1 774</b>
<b>TOTALE</b>	10		93	4	174	189	<b>470</b>	37	43	18	139	<b>237</b>	537	9 380	<b>11 301</b>

FONTE Istat - 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi 2001-2011  
 \*FONTE Sistema Piemonte -Censimenti generali dell'Agricoltura 2000-2010 dati ISTAT



6.4. Il parco veicolare

		EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 5	EURO 6	ND	TOT
2008	CASTELLETTO STURA	81	77	223	214	213			809
	MARGARITA	84	80	224	216	214			818
	MONTANERA	61	38	136	113	114			462
	MOROZZO	152	93	354	280	344			1223
	PIANFEI	144	100	430	334	363			1371
	ROCCA DE' BALDI	113	95	311	243	243			1005
	<b>TOTALE</b>	<b>635</b>	<b>483</b>	<b>1678</b>	<b>1400</b>	<b>1491</b>	<b>0</b>		<b>5688</b>
2009	CASTELLETTO STURA	73	64	211	221	287	10		867
	MARGARITA	79	61	201	218	266	11		836
	MONTANERA	53	26	116	109	148	6		458
	MOROZZO	130	83	328	286	417	10		1254
	PIANFEI	136	87	411	333	433	14		1414
	ROCCA DE' BALDI	101	83	281	250	304	4		1023
	<b>TOTALE</b>	<b>572</b>	<b>404</b>	<b>1548</b>	<b>1417</b>	<b>1855</b>	<b>55</b>		<b>5852</b>
2010	CASTELLETTO STURA	66	51	196	228	342	23		907
	MARGARITA	73	59	176	224	317	26		875
	MONTANERA	52	26	106	96	164	16		460
	MOROZZO	115	75	307	289	486	18		1290
	PIANFEI	133	74	384	348	489	43		1471
	ROCCA DE' BALDI	91	75	257	243	344	19		1029
	<b>TOTALE</b>	<b>530</b>	<b>360</b>	<b>1426</b>	<b>1428</b>	<b>2142</b>	<b>145</b>		<b>6032</b>
2011	CASTELLETTO STURA	60	43	179	224	331	77		914
	MARGARITA	68	52	163	200	316	88		887
	MONTANERA	46	21	100	93	168	41		469
	MOROZZO	105	64	283	258	506	82		1298
	PIANFEI	124	71	374	347	513	111		1540
	ROCCA DE' BALDI	85	62	234	248	361	65		1055
	<b>TOTALE</b>	<b>488</b>	<b>313</b>	<b>1333</b>	<b>1370</b>	<b>2195</b>	<b>464</b>		<b>6163</b>
2012	CASTELLETTO STURA	58	38	171	211	327	106		911
	MARGARITA	68	49	152	201	321	108	1	900
	MONTANERA	43	16	89	90	164	65		467
	MOROZZO	101	58	256	253	511	129		1308
	PIANFEI	122	66	345	327	517	168		1545
	ROCCA DE' BALDI	86	51	224	238	370	92		1061
	<b>TOTALE</b>	<b>478</b>	<b>278</b>	<b>1237</b>	<b>1320</b>	<b>2210</b>	<b>668</b>	<b>1</b>	<b>6192</b>
2013	CASTELLETTO STURA	59	34	147	208	330	126	6	910
	MARGARITA	68	44	135	191	320	142	9	909
	MONTANERA	40	16	80	89	159	78	7	469

Piano d' azione per l'energia sostenibile

<b>MOROZZO</b>	88	48	229	241	501	174	9	1290
<b>PIANFEI</b>	117	63	326	313	519	206	10	1554
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	88	39	205	245	368	116	11	1072
<b>TOTALE</b>	<b>460</b>	<b>244</b>	<b>1122</b>	<b>1287</b>	<b>2197</b>	<b>842</b>	<b>52</b>	<b>6204</b>

FONTE: Elaborazioni su dati ACI, parco veicolare nel comune al 31 Dicembre per ciascun anno in base alle registrazioni nel PRA.

6.5. Rifiuti

COMUNE	Consorzio gestore	ANNO	PT Produzione Totale (t/a) [RT+ALTRI]	RU Rifiuti urbani indefferenziati (t/a)	% di RD [RD/RT]
CASTELLETO STURA	C.E.C Consorzio ecologico	2009	636,005	425,281	33%
		2010	611,775	403,508	33,8%
		2011	626,51	395,278	36,9%
		2012	657,573	393,364	40,1%
		variazione	3%	-8%	7%
MARGARITA	C.E.C Consorzio ecologico	2009	585,655	427,784	26,7%
		2010	544,916	404,283	25,6%
		2011	484,286	367,05	24,2%
		2012	493,156	364,134	26,1%
		variazione	-19%	-17%	-1%
MONTANERA	C.E.C Consorzio ecologico	2009	341,402	240,353	29,5%
		2010	319,846	217,615	31,6%
		2011	286,879	186,554	35,0%
		2012	259,126	152,94	40,9%
		variazione	-32%	-57%	11%
MOROZZO	C.E.C Consorzio ecologico	2009	751,306	609,036	18,7%
		2010	853,458	707,68	16,9%
		2011*	782,375	654,77	16,3%
		2012	798,054	635,904	20,3%
		variazione	6%	4%	2%
PIANFEI	C.E.C Consorzio ecologico	2009	875,006	683,173	21,9%
		2010	865,812	689,915	20,3%
		2011	898,942	694,049	22,8%
		2012	880,917	661,493	24,9%
		variazione	1%	-3%	3%
ROCCA DE' BALDI	A.C.E.M. Azienda Consortile Ecologica	2009	527,141	379,497	27,40%
		2010	551,645	389,221	28,90%
		2011	536,432	375,617	29,50%
		2012	534,369	371,926	30,10%
		variazione	1%	-2%	3%

FONTE: Dati Azienda Consortile Ecologica Monregalese A.C.E.M. e Consorzio ecologico Cuneese C.E.C.



6.6. Consumo idrico

CONSUMO IDRICO (m<sup>3</sup>/anno)

COMUNE	Ente gestore	UTENZA	valori %	2008	2009	2010	2011	2012	variazione 2008-2012 [%]
CASTELLETTO STURA	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	56%	61050,0	63371,0	69485,0	73882,0	69838,0	14%
		USO ATTIVITA'	19%	20201,0	16706,0	22530,0	23812,0	25598,0	27%
		USO ZOOTECNICO	23%	24611,0	45700,0	20676,0	22417,0	20611,0	-16%
		USI SERVIZI	0%	45,0	45,0	77,0	91,0	133,0	196%
		ALTRI USI	3%	3155,0	4810,0	6868,0	4813,0	2660,0	-16%
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>109062,0</b>	<b>130632,0</b>	<b>119636,0</b>	<b>125015,0</b>	<b>118840,0</b>	<b>9%</b>
MARGARITA	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	59%	77997,0	73294,0	71372,0	71180,0	69486,0	-11%
		USO ATTIVITA'	12%	15960,0	19486,0	21830,0	13231,0	16734,0	5%
		USO ZOOTECNICO	28%	36683,0	53615,0	41511,0	35564,0	40901,0	11%
		USI SERVIZI	0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		ALTRI USI	0%	556,0	980,0	1926,0	1232,0	981,0	76%
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>131196,0</b>	<b>147375,0</b>	<b>136639,0</b>	<b>121207,0</b>	<b>128102,0</b>	<b>-2%</b>
MONTANERA	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	30%	34920,0	38366,0	38669,0	36641,0	37317,0	7%
		USO ATTIVITA'	20%	22916,0	16385,0	9435,0	5072,0	5622,0	-75%
		USO ZOOTECNICO	49%	56518,0	53679,0	54621,0	46686,0	57955,0	3%
		USI SERVIZI	0%	46,0	70,0	167,0	178,0	164,0	257%
		ALTRI USI	0%	180,0	198,0	56,0	187,0	426,0	137%
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>114580,0</b>	<b>108698,0</b>	<b>102948,0</b>	<b>88764,0</b>	<b>101484,0</b>	<b>-11%</b>
MOROZZO	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	42%	94665,6	90743,0	86041,0	87220,0	83929,0	-11%
		USO ATTIVITA'	8%	18954,8	19257,0	14623,0	16399,0	17269,0	-9%
		USO ZOOTECNICO	49%	110888,8	141488,0	124560,0	119312,0	107603,0	-3%
		USI SERVIZI	0%	0,0	0,0	4,0	303,0	903,0	198%
		ALTRI USI	0%	483,7	523,0	445,0	352,0	429,0	-11%
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>224992,8</b>	<b>252011,0</b>	<b>225673,0</b>	<b>223586,0</b>	<b>210133,1</b>	<b>-7%</b>
PIANFEI	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	76%	101355,0	102577,0	93446,0	99647,0	99372,0	-2%
		USO ATTIVITA'	10%	13174,0	15570,0	12387,0	11897,0	12852,0	-2%
		USO ZOOTECNICO	13%	17704,0	18987,0	17920,2	19651,2	20066,2	13%
		USI SERVIZI	0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		ALTRI USI	1%	1087,0	2280,0	2981,0	2334,0	1894,0	74%
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>133320,0</b>	<b>139414,0</b>	<b>126734,2</b>	<b>133529,2</b>	<b>134184,2</b>	<b>1%</b>

<b>ROCCA DE' BALDI</b>	Acda S.p.a.	USO DOMESTICO	<b>51%</b>	73772,0	75971,0	66723,0	68576,0	70821,0	<b>-4%</b>
		USO ATTIVITA'	<b>14%</b>	19869,0	23691,0	21798,0	21156,0	22756,0	<b>15%</b>
		USO ZOOTECNICO	<b>32%</b>	46470,0	52565,0	56842,0	63646,0	66405,0	<b>43%</b>
		USI SERVIZI	<b>4%</b>	5867,0	7437,0	6650,0	7193,0	6636,0	<b>13%</b>
		ALTRI USI	<b>0%</b>	0,0	0,0	29,0	317,0	180,0	<b>-43%</b>
		<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>145978,0</b>	<b>159664,0</b>	<b>152042,0</b>	<b>160888,0</b>	<b>166798,0</b>	<b>14%</b>

FONTE: Dati Ente gestore servizio idrico

### 6.7. Fonti energetiche rinnovabili

	Potenza installata <200 Kw					incremento 2008-2012
	2008	2009	2010	2011	2012	
<b>CASTELLETTO STURA</b>	2,98	88,49	669,43	1396,25	1819,77	<b>99,8%</b>
<b>MARGARITA</b>	32,32	38,16	170,46	338,43	604,38	<b>94,7%</b>
<b>MONTANERA</b>	3,40	16,54	237,60	673,66	1004,92	<b>99,7%</b>
<b>MOROZZO</b>	0	20,325	237,827	1042,533	1274,958	<b>98,4%</b>
<b>PIANFEI</b>	13,02	132,18	1063,49	2144,22	2583,89	<b>94,9%</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	14,00	26,90	141,95	679,92	908,14	<b>98,5%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>65,71</b>	<b>322,59</b>	<b>2520,75</b>	<b>6275,00</b>	<b>8196,05</b>	<b>99,2%</b>

FONTE: Elaborazione su dati GSE Gestore Servizi Energetici: ATLASOLE, impianti fotovoltaici

## 7. BILANCIO ENERGETICO TERRITORIALE

### 7.4. Inventario dei consumi termici

#### 7.4.1. Settore immobiliare privato

	MACROSETTORE	Combustione non industriale	
	SETTORE	Impianti residenziali	
	combustibile	MWh/anno	valori % MWh/anno
CASTELLETO STURA	legna e similari	289,479	5%
	gas naturale (metano)*	4880,000	80%
	gas petrolio liquido (GPL)	556	9%
	gasolio	366,367	6%
	<b>TOTALE</b>	<b>6092,140</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	legna e similari	288,148	4%
	gas naturale (metano)*	6147,079	77%
	gas petrolio liquido (GPL)	1030,370	13%
	gasolio	526,105	7%
	<b>TOTALE</b>	<b>7991,702</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	legna e similari	185,877	5%
	gas naturale (metano)*	2997,574	77%
	gas petrolio liquido (GPL)	418,002	11%
	gasolio	300,712	8%
	<b>TOTALE</b>	<b>3902,164</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	legna e similari	453,951	4%
	gas naturale (metano)*	8377,376	73%
	gas petrolio liquido (GPL)	1524,032	13%
	gasolio	1133,895	10%
	<b>TOTALE</b>	<b>11489,254</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	legna e similari	712,519	6%
	gas naturale (metano)*	8206,832	68%
	gas petrolio liquido (GPL)	2032,086	17%
	gasolio	1109,176	9%
	<b>TOTALE</b>	<b>12060,612</b>	<b>100%</b>
ROCCA DE' BALDI	legna e similari	674,370	10%
	gas naturale (metano)*	4500,644	65%
	gas petrolio liquido (GPL)	1025,308	15%
	gasolio	765,318	11%
	<b>TOTALE</b>	<b>6965,640</b>	<b>100%</b>

FONTE: Sistema Piemonte, IREA, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, 2008

7.4.2. Settore immobiliare pubblico

		Edifici	Superficie utile mq	Tipo combustibile	Consumo annuo	MWh/anno
<b>CASTELLETO STURA</b>	1	Municipio	276,23	Gasolio	5500,0	65,45
	2	Edificio scolastico e palestra	1556,06	Gas naturale (metano)	3286,0	32,75
	3	Biblioteca	66,37	Gas naturale (metano)	248,0	2,47
	4	ACLI	133,69	Elettrico	51375,0	51,38
	<b>TOTALE</b>		<b>2032,357</b>			
<b>MARGARITA</b>	1	Casa di riposo	1919,45	Gas naturale (metano)	50053,0	498,88
	2	Scuola elementare	802,94	Gas naturale (metano)	55546,0	553,63
	3	Ambulatori e biblioteca	159,29	Gas naturale (metano)	5719,0	57,00
	4	Municipio	616,19	Gasolio	26411,742	314,30
	5	Spogliatoi campetto polivalente	95,75	Gas naturale (metano)	691,0	6,89
	6	Scuola materna	311,12	Gas naturale (metano)	23461,0	233,84
	7	Tettoia (proloco)	165,68	Legna	1220,0	5,76
<b>TOTALE</b>		<b>4070,41</b>				<b>1 670,29</b>
<b>MONTANERA</b>	1	Municipio	526,13	Gas naturale (metano)	2976,8	29,67
	2	Scuole Mat Elementari	571,80	Gas naturale (metano)	17577,0	175,19
	3	Circolo ACLI	265,00	Gas naturale (metano)	4195,0	41,81
	4	Ex Asilo - UFFICI	571,6	Gas naturale (metano)	2645,0	26,36
	5	Ex Asilo - ATC	167,68	Gas naturale (metano)	5504,0	54,86
	6	Spogliatoi	95,00	Gas naturale (metano)	1174,0	11,70
<b>TOTALE</b>		<b>1705,84</b>				<b>339,59</b>
<b>MOROZZO</b>	1	Scuola materna	525,91	Legna	30822,034	145,48
	2	Scuola elementare	986,84	Legna	15411,017	72,74
	3	Scuola media	1421,64	Legna	64726,695	305,51
	4	Circolo ACLI	772,64	Legna	30588,983	144,38
	5	Palestra	1033,51	Legna	60735,169	286,67
	6	Palazzo comunale	702,54	Legna	9608,051	45,35
	7	Bocciofila	438,00	Legna	26911,017	127,02
	8	Locale circolo sociale Trucchi	290,00	Legna	10783,898	50,90
	9	Pro Loco Consovero	382,00	Gasolio	1550,000	18,45
<b>TOTALE</b>		<b>6553,09</b>				<b>1 196,50</b>
<b>PIANFEI</b>	1	Palazzo Comunale	787,00	Gasolio	5473,000	65,13
	2	Scuola elementare	677,00	Gasolio	9650,420	114,84



Piano d' azione per l'energia sostenibile

3	Residenza assist.	877,00	Gasolio	23898,319	284,39
4	Impianti sportivi	142,00	Gas naturale (metano)	2060,000	20,53
5	Centro polivalente	380,00	Elettrico	5388,000	5,39
6	Ex scuola Mussi	505,00	Elettrico	3448,000	3,45
7	Officina comunale	156,00	Elettrico	0,000	-
<b>TOTALE</b>		<b>3524</b>			<b>493,73</b>

<b>ROCCA DE' BALDI</b>	1	Palazzo Municipale	859,00	Gas naturale (metano)	5931,000	59,11
	2	Sala associazioni	71,00	Gas naturale (metano)	64,500	0,64
	3	Scuola media	622,00	Legna	40,980	0,19
	4	Palestra	740,00	Legna	58,020	0,27
	5	Micro asilo nido	263,00	Legna	26,530	0,13
	6	Mensa scolastica	275,00	Legna	20,000	0,09
	7	Bocciodromo	1282,00	Gasolio	15221,000	181,13
	8	Ex scuole Carleveri	315,00	Gasolio	95,920	1,14
	9	Castello	1772,00	Gas petrolio liquefatto (GPL)	37203,650	881,73
	10	Magazzino - Autorimessa	299,00	Gas naturale (metano)		-
	11	Autorimesse	67,55	Gas naturale (metano)		-
	12	Ex scuole Pasquero	120,00	Gas naturale (metano)		-
	13	Deposito	15,00	Gas naturale (metano)		-
	14	Casetta area attrezzata di ingresso oasi	33,00	Gas naturale (metano)		-
<b>TOTALE</b>		<b>6733,55</b>			<b>1 124,44</b>	

FONTE: Elaborazione dati da AUDIT ENERGETICO consultato presso Archivio Comune e dati UT-LLPP

7.4.3. Settore produttivo e terziario

	MACROSETTORE	Combustione industriale/non industriale	
	SETTORE	Produttivo e terziario	
	combustibile	MWh/anno	valori % MWh/anno
CASTELLETTO STURA	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	6091,11	99,09%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	56,22	0,921%
	<b>TOTALE</b>	<b>6147,33</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	6060,12	98,90%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	68	1,10%
	<b>TOTALE</b>	<b>6127,79</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	gasolio	0,00	0,00%
	gas naturale (metano)	2441,74	98,94%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	26,14	1,06%
	<b>TOTALE</b>	<b>2467,89</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	5248,47	99,38%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	32,62	0,62%
	<b>TOTALE</b>	<b>5281,09</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	gasolio	67,79	0,34%
	gas naturale (metano)	1995,88	98,75%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	185,54	0,92%
	<b>TOTALE</b>	<b>20206,22</b>	<b>100%</b>
ROCCA DE' BALDI	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	6143,66	99,08%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	56,93	0,92%
	<b>TOTALE</b>	<b>6200,59</b>	<b>100%</b>

FONTE: Sistema Piemonte, IREA, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, 2008

7.5. Inventario consumi elettrici

7.5.1. Tipi di utenza

	MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica						
	SETTORE	Tipo di utenza						
		Consumi (MWh/anno)						
		2008	2009	2010	2011	2012	Δ 2008- 2012	% utenz 2008
CASTELLETTO STURA	Edifici, attrezzature /impianti comunali	-	-	-	-	69,91	100%	0%
	Edifici, attrezzature /impianti terziari (non comunali)	821,03	819,07	852,98	777,51	1599,34	49%	14%
	Edifici residenziali	1289,07	1370,57	1455,24	1361,97	1398,14	8%	22%
	Illuminazione pubblica comunale	241,47	183,93	204,46	200,86	169,91	-42%	4%
	Agricoltura	779,39	729,41	802,85	925,87	1042,45	25%	13%
	Industrie (al netto ETS)	2804,96	3114,55	3243,36	3445,16	2943,86	5%	47%
	<b>TOTALE</b>	<b>5935,91</b>	<b>6217,52</b>	<b>6558,88</b>	<b>6711,37</b>	<b>7223,60</b>	<b>18%</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	Edifici, attrezzature/impianti comunali	287,298	-	-	-	307,41	7%	5%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	416	722	707	1801,557	2726,448	85%	7%
	Edifici residenziali	1302,95	1406,883	1395,681	1356,561	1392,333	6%	22%
	Illuminazione pubblica comunale	210,392	190,33	184,572	185,165	176,35	-19%	4%
	Agricoltura	1 043	1 464	1 586	1606,059	946,307	-10%	18%
	Industrie (al netto ETS)	2539,131	2037,838	2105,954	2120,865	2340,01	-9%	44%
	<b>TOTALE</b>	<b>5799,041</b>	<b>5820,597</b>	<b>5979,065</b>	<b>7070,207</b>	<b>7888,858</b>	<b>26%</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	Edifici, attrezzature /impianti comunali	-	-	-	-	165,12	100%	0%
	Edifici, attrezzature /impianti terziari (non comunali)	266	297	336	376,736	210,167	-27%	6%
	Edifici residenziali	707,767	741,28	776,135	731,975	723,739	2%	16%
	Illuminazione pubblica comunale	143,131	102,565	124,363	136,42	127,162	-13%	3%
	Agricoltura	717	757	709	823,7	806,211	11%	16%
	Industrie (al netto ETS)	2622,533	3134,885	3378,467	3889,666	4368,667	40%	59%
	<b>TOTALE</b>	<b>4456,988</b>	<b>5033,187</b>	<b>5323,938</b>	<b>5958,497</b>	<b>6401,066</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>

Piano d' azione per l'energia sostenibile

		2008	2009	2010	2011	2012	Δ 2008- 2012	% utenz 2008
<b>MOROZZO</b>	Edifici, attrezzature /impianti comunali	230,45	-	-	-	166,085	-39%	4%
	Edifici, attrezzature /impianti terziari (non comunali)	810	1 016	1 054	1 166,025	1 019,955	21%	14%
	Edifici residenziali	1 974,251	2 086,591	2 105,811	2 043,825	2 023,277	2%	34%
	Illuminazione pubblica comunale	279,891	266,883	259,531	293,42	273,919	-2%	5%
	Agricoltura	1 708	2 056	2 148	2 246,639	2 283,823	25%	29%
	Industrie (al netto ETS)	797,911	752,598	677,81	684,407	743,804	-7%	14%
	<b>TOTALE</b>	<b>5799,828</b>	<b>6177,464</b>	<b>6244,236</b>	<b>6434,316</b>	<b>6510,863</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>
<b>PIANFEI</b>	Edifici, attrezzature /impianti comunali	-	-	-	-	-	0%	0%
	Edifici, attrezzature /impianti terziari (non comunali)	743	692	695	738,236	715,268	-4%	7%
	Edifici residenziali	1 643,792	1 702,535	1 735,776	1 662,155	1 661,781	1%	15%
	Illuminazione pubblica comunale	250,317	231,411	226,16	229,55	227,201	-10%	2%
	Agricoltura	1 400	1 407	1 497	1 538,626	1 475,134	5%	13%
	Industrie (al netto ETS)	6 873,336	7 710,685	14 794,302	15 446,749	14 764,554	53%	63%
	<b>TOTALE</b>	<b>10 910,20</b>	<b>11 743,751</b>	<b>18 948,515</b>	<b>19 615,316</b>	<b>18 843,938</b>	<b>42%</b>	<b>100%</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	Edifici, attrezzature /impianti comunali	-	-	-	-	-	0%	0%
	Edifici, attrezzature /impianti terziari (non comunali)	1 520	1 616	1 866	1 824,641	1 897,403	20%	14%
	Edifici residenziali	2 098,496	2 258,068	2 242,185	2 181,022	2 200,255	5%	19%
	Illuminazione pubblica comunale	286,253	257,278	303,252	335,077	332,933	14%	3%
	Agricoltura	527	518	490	523,335	485,766	-9%	5%
	Industrie (al netto ETS)	6 368,621	7 835,099	6 251,957	5 091,737	5 456,203	-17%	59%
	<b>TOTALE</b>	<b>10 800,79</b>	<b>12 484,131</b>	<b>11 154,205</b>	<b>9 955,812</b>	<b>10 372,56</b>	<b>-4%</b>	<b>100%</b>

FONTE: Dati ENEL: Distribuzione, Regione Piemonte, Provincia Cuneo



Piano d' azione per l'energia sostenibile

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica											
SETTORE	Tipo di utenza											
EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA	2008		2012		2015 DATI PRIC*				2020			
	ENEL		ENEL		RILIEVO							
	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	VARIAZIONE 2008-2012	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	VARIAZIONE 2012-2015 ^	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
<b>CASTELLETTO STURA</b>	116,63	<b>241,47</b>	<b>-42%</b>	<b>169,91</b>	136,00	281,57	-19,37	<b>40%</b>	56,92	117,84	59,71	51%
<b>MARGARITA</b>	101,62	<b>210,39</b>	<b>-19%</b>	<b>176,35</b>	133,47	276,34	-31,85	<b>36%</b>	48,75	100,92	52,87	52%
<b>MONTANERA</b>	69,13	<b>143,13</b>	<b>-13%</b>	<b>127,16</b>	59,49	123,18	9,64	<b>-3%</b>	17,86	36,98	51,27	74%
<b>MOROZZO</b>	135,19	<b>279,89</b>	<b>-2%</b>	<b>273,92</b>	161,09	333,51	-25,90	<b>18%</b>	42,60	88,19	92,59	68%
<b>PIANFEI</b>	120,90	<b>250,32</b>	<b>-10%</b>	<b>227,20</b>	158,86	328,90	-37,96	<b>31%</b>	59,22	122,61	61,68	51%
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	138,26	<b>286,25</b>	<b>14%</b>	<b>332,93</b>	68,94	142,72	69,32	<b>-133%</b>	36,26	75,07	102,00	74%

^ variazione ultimi dati richiesta ENEL-rilievo PRIC



## 8. INVENTARIO DELLE EMISSIONI

### 8.4. Inventario emissioni termiche

#### 8.4.1. Settore immobiliare privato

	MACROSETTORE	Combustione non industriale	
	SETTORE	Impianti residenziali	
	combustibile	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )
CASTELLETO STURA	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	985,76	81%
	gas petrolio liquido (GPL)	126,39	10%
	gasolio	97,82	8%
	<b>TOTALE</b>	<b>1209,97</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	1241,71	77%
	gas petrolio liquido (GPL)	234,10	14%
	gasolio	140,47	9%
	<b>TOTALE</b>	<b>1616,28</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	605,51	78%
	gas petrolio liquido (GPL)	94,97	12%
	gasolio	80,29	10%
	<b>TOTALE</b>	<b>780,77</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	1692,23	72%
	gas petrolio liquido (GPL)	346,26	15%
	gasolio	302,75	13%
	<b>TOTALE</b>	<b>2341,24</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	1657,78	69%
	gas petrolio liquido (GPL)	461,69	19%
	gasolio	296,15	12%
	<b>TOTALE</b>	<b>2415,62</b>	<b>100%</b>
ROCCA DE' BALDI	legna e similari	0,00	0%
	gas naturale (metano)*	909,13	68%
	gas petrolio liquido (GPL)	232,95	17%
	gasolio	204,34	15%
	<b>TOTALE</b>	<b>1346,42</b>	<b>100%</b>

FONTE: Sistema Piemonte, IREA, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, 2008

8.4.2. Settore immobiliare pubblico

Edifici	Superficie utile mq	Tipo combustibile	Consumo combustibile	tonCO <sub>2</sub> /anno
---------	---------------------	-------------------	----------------------	--------------------------

<b>CASTELLETTO STURA</b>	1	Municipio	276,235	Gasolio	5500,0	17,48
	2	Edificio scolastico e palestra	1556,059	Gas naturale (metano)	3286,0	6,62
	3	Biblioteca	66,373	Gas naturale (metano)	248,0	0,50
	4	ACLI	133,690	Elettrico	51375,0	24,81
	<b>TOTALE</b>		<b>2032,357</b>			
<b>MARGARITA</b>	1	Casa di riposo	1919,446	Gas naturale (metano)	50053,0	100,77
	2	Scuola elementare	802,940	Gas naturale (metano)	55546,0	111,83
	3	Ambulatori e biblioteca	159,290	Gas naturale (metano)	5719,0	11,51
	4	Municipio	616,196	Gasolio	26411,7	83,92
	5	Spogliatoi campetto polivalente	95,751	Gas naturale (metano)	691,0	1,39
	6	Scuola materna	311,106	Gas naturale (metano)	23461,0	47,23
	7	Tettoia (proloco)	165,676	Legna	1220,0	-
	<b>TOTALE</b>		<b>4070,41</b>			
<b>MONTANERA</b>	1	Municipio	526,130	Gas naturale (metano)	2976,8	5,99
	2	Scuole Mat Elementari	571,800	Gas naturale (metano)	17577,0	35,39
	3	Circolo ACLI	265,000	Gas naturale (metano)	4195,0	8,45
	4	Ex Asilo - UFFICI	571,6	Gas naturale (metano)	2645,0	5,33
	5	Ex Asilo - ATC	167,680	Gas naturale (metano)	5504,0	11,08
	6	Spogliatoi	95,000	Gas naturale (metano)	1174,0	2,36
	<b>TOTALE</b>		<b>1705,84</b>			
<b>MOROZZO</b>	1	Scuola materna	525,914	Legna	30822,03	-
	2	Scuola elementare	986,844	Legna	15411,02	-
	3	Scuola media	1421,637	Legna	64726,69	-
	4	Circolo ACLI	772,642	Legna	30588,98	-
	5	Palestra	1033,515	Legna	60735,17	-
	6	Palazzo comunale	702,537	Legna	9608,05	-
	7	Bocciofila	438,000	Legna	26911,02	-
	8	Locale circolo sociale Trucchi	290,000	Legna	10783,9	-

Piano d' azione per l'energia sostenibile

9	Pro Loco Consovero	382,000	Gasolio	1550,0	4,92
<b>TOTALE</b>		<b>6553,089</b>			<b>4,92</b>

<b>PIANFEI</b>	1	Palazzo Comunale	492,150	Gasolio	5473,0	17,39
	2	Scuola elementare	677,000	Gasolio	9650,4	30,66
	3	Residenza assist.	877,000	Gasolio	23898,3	75,93
	4	Impianti sportivi	142,000	Gas naturale (metano)	2060,0	4,15
	5	Centro polivalente	380,000	Elettrico	5388,0	-
	6	Ex scuola Mussi	505,000	Elettrico	3448,0	-
	7	Officina comunale	156,000	Elettrico	0,0	-
<b>TOTALE</b>		<b>3229,15</b>			<b>128,13</b>	

<b>ROCCA DE' BALDI</b>	1	Palazzo Municipale	859,000	Gas naturale (metano)	5931,0	11,94
	2	Sala associazioni	71,000	Gas naturale (metano)	64,5	0,13
	3	Scuola media	622,000	Legna	41,0	-
	4	Palestra	740,000	Legna	58,0	-
	5	Micro asilo nido	263,000	Legna	26,5	-
	6	Mensa scolastica	275,000	Legna	20,0	-
	7	Bocciodromo	1282,000	Gasolio	15221,0	48,36
	8	Ex scuole Carleveri	315,000	Gasolio	95,9	0,30
	9	Castello	1772,000	Gas petrolio liquefatto (GPL)	37203,6	200,33
	10	Magazzino - Autorimessa	299,000	Gas naturale (metano)		-
	11	Autorimesse	67,550	Gas naturale (metano)		-
	12	Ex scuole Pasquero	120,000	Gas naturale (metano)		-
	13	Deposito	15,000	Gas naturale (metano)		-
	14	Casetta area attrezzata di ingresso oasi	33,000	Gas naturale (metano)		-
<b>TOTALE</b>		<b>6733,550</b>			<b>261,06</b>	

FONTE: Elaborazione dati da AUDIT ENERGETICO consultato presso Archivio Comune e dati UT-LLPP



8.4.3. Settore produttivo e terziario

	MACROSETTORE	Combustione industriale/non industriale	
	SETTORE	Produttivo e terziario	
	combustibile	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )
CASTELLETTO STURA	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	1230,40	98,8%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	15,01	1,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>1245,41</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	1224,14	98,5%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	18,07	1,5%
	<b>TOTALE</b>	<b>1242,21</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	493,23	98,6%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	6,98	1,4%
	<b>TOTALE</b>	<b>500,21</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	1060,19	99,2%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	8,71	0,8%
	<b>TOTALE</b>	<b>1068,90</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	gasolio	18,10	0,4%
	gas naturale (metano)	4030,48	98,3%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	49,54	1,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>4098,12</b>	<b>100%</b>
ROCCA DE' BALDI	gasolio	-	-
	gas naturale (metano)	1241,02	98,8%
	olio combustibile (BTZ° in Piemonte)	15,20	1,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>1256,22</b>	<b>100%</b>

FONTE: Sistema Piemonte, IREA, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, 2008

8.5. Inventario emissioni elettriche

	MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica	
	SETTORE	Tipo di utenza	
	UTENZA	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )
CASTELLETTO STURA	Edifici, attrezzature/impianti comunali	0,00	0%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	396,56	13,83%
	Edifici residenziali	622,62	21,72%
	Illuminazione pubblica comunale	116,63	4,07%
	Agricoltura	376,44	13,13%
	Industrie (al netto ETS)	1354,79	47,25%
	<b>TOTALE</b>	<b>2867,04</b>	<b>100,00%</b>
MARGARITA	Edifici, attrezzature/impianti comunali	138,76	5%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	201,17	7%
	Edifici residenziali	629,32	22%
	Illuminazione pubblica comunale	101,62	4%
	Agricoltura	503,66	18%
	Industrie (al netto ETS)	1226,40	44%
	<b>TOTALE</b>	<b>2800,94</b>	<b>100%</b>
MONTANERA	Edifici, attrezzature/impianti comunali	0,00	0%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	128,70	6%
	Edifici residenziali	341,85	16%
	Illuminazione pubblica comunale	69,13	3%
	Agricoltura	346,35	16%
	Industrie (al netto ETS)	1266,68	59%
	<b>TOTALE</b>	<b>2152,73</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	Edifici, attrezzature/impianti comunali	111,31	4%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	391,10	14%
	Edifici residenziali	953,56	34%
	Illuminazione pubblica comunale	135,19	5%
	Agricoltura	824,77	29%
	Industrie (al netto ETS)	385,39	14%
	<b>TOTALE</b>	<b>2801,32</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	Edifici, attrezzature/impianti comunali	0,00	0%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	358,65	7%
	Edifici residenziali	793,95	15%
	Illuminazione pubblica comunale	120,90	2%
	Agricoltura	676,30	13%
	Industrie (al netto ETS)	3319,82	63%
	<b>TOTALE</b>	<b>5269,63</b>	<b>100%</b>

<b>ROCCA DE' BALDI</b>	Edifici, attrezzature/impianti comunali	0,00	0%
	Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	734,18	14%
	Edifici residenziali	1013,57	19%
	Illuminazione pubblica comunale	138,26	3%
	Agricoltura	254,72	5%
	Industrie (al netto ETS)	3076,04	59%
	<b>TOTALE</b>	<b>5216,78</b>	<b>100%</b>

FONTE: Elaborazione su Dati ENEL: Distribuzione, Regione Piemonte, Provincia Cuneo, Vista dati: Tipo utenza

		<b>STATO ATTUALE</b>		
		<b>Consumo anno [MWh/anno]</b>	<b>Biossido di carbonio (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>FONTE</b>
<b>CASTELLETO STURA</b>	1 <b>Municipio</b>	9,053	4,373	candidatura
	2 <b>Edificio scolastico e palestra</b>	20,275	9,793	candidatura
	3 <b>Biblioteca</b>	2,572	1,242	candidatura
	4 <b>ACLI</b>	0,000	0,000	
	<b>TOTALE</b>	<b>31,9</b>	<b>15,41</b>	
<b>MARGARITA</b>	1 <b>Casa di riposo</b>	105,458	50,936	candidatura- bollette
	2 <b>Scuola elementare</b>	42,502	20,528	candidatura- bollette
	3 <b>Ambulatori e biblioteca</b>	5,285	2,553	candidatura- bollette
	4 <b>Municipio</b>	51,117	24,690	candidatura- bollette
	5 <b>Spogliatoi campetto polivalente</b>	0,114	0,055	candidatura- bollette
	6 <b>Scuola materna</b>	38,677	18,681	candidatura- bollette
	7 <b>Tettoia (proloco)</b>	-	-	
<b>TOTALE</b>	<b>243,15</b>	<b>117,44</b>		
<b>MONTANERA</b>	1 <b>Municipio</b>	5,77	2,79	audit 2012
	2 <b>Scuole Mat Elementari</b>	7,19	3,47	audit 2012
	3 <b>Circolo ACLI</b>	14,94	7,21	audit 2012
	4 <b>Ex Asilo - UFFICI</b>	6,52	3,15	audit 2012
	0 <b>Ex Asilo - ATC</b>	0,00	0,00	
	5 <b>Spogliatoi</b>	2,96	1,43	bolletta campo calcio
<b>TOTALE</b>	<b>37,38</b>	<b>18,05</b>		

MOROZZO	1	Scuola materna	13,294	6,421002	modulo candidatura M2
	2	Scuola elementare	12,368	5,973744	modulo candidatura M2
	3	Scuola media	12,9	6,2307	modulo candidatura M2
	4	Circolo ACLI	-	-	
	5	Palestra	-	-	
	6	Palazzo comunale	9,894	4,778802	modulo candidatura M2
	7	Bocciofila	-	-	
	8	Locale circolo sociale Trucchi	-	-	
	9	Pro Loco Consovero	2,977	1,437891	modulo candidatura M2
<b>TOTALE</b>		<b>12,871</b>	<b>6,217</b>		
PIANFEI	1	Palazzo Comunale	11,97	5,79	DA AUDIT 2014
	2	Scuola elementare	10,42	5,035	DA AUDIT 2014
	3	Residenza assist.	28,108	13,576	DA AUDIT 2014
	4	Impianti sportivi	9,685	4,678	DA AUDIT 2014
	5	Centro polivalente	1,502	0,725	DA AUDIT 2014
	6	Ex scuola Mussi	0,695	0,336	DA AUDIT 2014
	7	Officina comunale	11,344	5,479152	-50%
<b>TOTALE</b>		<b>61,760</b>	<b>29,830</b>		
ROCCA DE' BALDI	1	Palazzo Municipale	8,061	3,893463	candidatura 2014
	2	Sala associazioni	0,107	0,051681	candidatura 2014
	3	Scuola media	15,08	7,28364	candidatura 2014
	4	Palestra	9,237	4,461471	candidatura 2014
	5	Micro asilo nido	4,194	2,025702	candidatura 2014
	6	Mensa scolastica	6	2,898	candidatura 2014
	7	Bocciodromo	10,664	5,150712	candidatura 2014
	8	Ex scuole Carleveri	0,4	0,1932	candidatura 2014
	9	Castello	19,259	9,302097	candidatura 2014
	10	Magazzino - Autorimessa	-	-	
	11	Autorimesse	-	-	
	12	Ex scuole Pasquero	-	-	
	13	Deposito	-	-	
	14	Casetta area attrezzata di ingresso oasi	-	-	
<b>TOTALE</b>		<b>19,259</b>	<b>9,302</b>		

8.6. Inventario emissioni settore mobilità

MACROSETTORE		Trasporto su strada											
SETTORE	Automobili		Veicoli leggeri < 3.5 t		Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus		Ciclomotori (< 50 cm <sup>3</sup> ) Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )		Agricoltura Silvicoltura Giardinaggio ed altre attività domestiche		TOTALE		
combustibile	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	valori % (CO <sub>2</sub> )	
CASTELLETO STURA	benzina senza piombo	460,7100	43%	7,7600	1%	0,0600	0%	105,9700	100%	1,1800	0%	575,6800	18%
	gas naturale (metano)	9,0600	1%									9,0600	0%
	gas petrolio liquido (GPL)	44,0800	4%									44,0800	1%
	gasolio (diesel)	560,1000	52%	619,4300	99%	188,9000	100%			1195,6200	100%	2564,0500	80%
	<b>TOTALE</b>	<b>1073,950</b>	<b>100%</b>	<b>627,19</b>	<b>100%</b>	<b>188,96000</b>	<b>100%</b>	<b>105,970</b>	<b>100%</b>	<b>1196,80</b>	<b>100%</b>	<b>3192,87</b>	<b>100%</b>
MARGARITA	benzina senza piombo	459,9200	41%	2,6000	1%	0,1000	0%	78,8300	100%	1,2700	0%	542,7200	19%
	gas naturale (metano)	17,5500	2%									17,5500	1%
	gas petrolio liquido (GPL)	59,0400	5%									59,0400	2%
	gasolio (diesel)	582,4400	52%	469,2000	99%	220,5300	100%			930,5400	100%	2202,7100	78%
	<b>TOTALE</b>	<b>1118,950</b>	<b>100%</b>	<b>471,80</b>	<b>100%</b>	<b>220,63000</b>	<b>100%</b>	<b>78,830</b>	<b>100%</b>	<b>931,810</b>	<b>100%</b>	<b>2822,02</b>	<b>100%</b>

Piano d'azione per l'energia sostenibile

MONTANERA	benzina senza piombo	231,6800	38%	1,3700	0%	0,0500	0%	34,7700	100%	2,2000	0%	270,0700	12%
	gas naturale (metano)	6,3000	1%									6,3000	0%
	gas petrolio liquido (GPL)	32,9600	5%									32,9600	1%
	gasolio (diesel)	342,6200	56%	316,1000	100%	314,320	100%			1013,5700	100%	1986,6100	87%
	<b>TOTALE</b>	<b>613,5600</b>	<b>100%</b>	<b>317,47</b>	<b>100%</b>	<b>314,370</b>	<b>100%</b>	<b>34,770</b>	<b>100%</b>	<b>1015,770</b>	<b>100%</b>	<b>2295,94</b>	<b>100%</b>
MOROZZO	benzina senza piombo	522,1500	42%	14,7600	2%	0,0600	0%	104,4700	100%	8,0500	0%	649,4900	11%
	gas naturale (metano)	18,8200	2%									18,8200	0%
	gas petrolio liquido (GPL)	91,9300	7%									91,9300	2%
	gasolio (diesel)	607,7700	49%	703,9800	98%	238,150	100%			3473,3100	100%	5023,2100	87%
	<b>TOTALE</b>	<b>1240,670</b>	<b>100%</b>	<b>718,74</b>	<b>100%</b>	<b>238,210</b>	<b>100%</b>	<b>104,470</b>	<b>100%</b>	<b>3481,360</b>	<b>100%</b>	<b>5783,45</b>	<b>100%</b>
PIANFEI	benzina senza piombo	2003,100	38%	36,5600	3%	0,6800	0%	179,1700	100%	1,9100	0%	2221,4200	25%
	gas naturale (metano)	66,1600	1%									66,1600	1%
	gas petrolio liquido (GPL)	177,1100	3%									177,1100	2%
	gasolio (diesel)	2867,130	55%	1315,470	97%	1511,2100	100%			637,1400	100%	6330,9500	71%
	<b>TOTALE</b>	<b>5113,500</b>	<b>100%</b>	<b>1352,03</b>	<b>100%</b>	<b>1511,890</b>	<b>100%</b>	<b>179,170</b>	<b>100%</b>	<b>639,050</b>	<b>100%</b>	<b>8795,6400</b>	<b>100%</b>
ROCCA DE' BALDI	benzina senza piombo	554,3900	41%	7,6300	2%	0,2800	0%	88,2700	100%	3,3600	0%	653,9300	13%
	gas naturale (metano)	16,3900	1%									16,3900	0%
	gas petrolio liquido (GPL)	55,1200	4%									55,1200	1%
	gasolio (diesel)	720,0500	53%	471,8200	98%	550,2400	100%			2523,2100	100%	4265,3200	85%
	<b>TOTALE</b>	<b>1345,950</b>	<b>100%</b>	<b>479,45</b>	<b>100%</b>	<b>550,520</b>	<b>100%</b>	<b>88,270</b>	<b>100%</b>	<b>2526,57</b>	<b>100%</b>	<b>4990,76</b>	<b>100%</b>

FONTE: Dati ACI parco veicolare nel comune al 31 Dicembre per ciascun anno in base alle registrazioni nel PRA; Sistema Piemonte, IREA, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera, 2008



1. AZIONI

3. Ambito pubblico

Riqualificazione energetica – APu\_04

MACRO SETTORE	Combustione non industriale							
SETTORE	Impianti istituzionali							
	2008	2013			2020			
INTERVENTI previsti in AUDIT	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETTO STURA	49,40	<b>49,25</b>		<b>0,15</b>	<b>16,05</b>	68,94	33,35	<b>68%</b>
MARGARITA	356,66	<b>331,49</b>			<b>162,96</b>	806,74	193,70	<b>54%</b>
MONTANERA	68,60				<b>33,26</b>	164,64	35,34	<b>52%</b>
MOROZZO								
PIANFEI	128,13	<b>95,22</b>		<b>32,91</b>	<b>36,64</b>	181,39	65,54	<b>64%</b>
ROCCA DE' BALDI	261,07				<b>145,08</b>	616,38	115,98	<b>44%</b>

Riqualificazione illuminazione pubblica – APu\_08

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica											
SETTORE	Tipo di utenza											
EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA	2008		2012		2015 DATI PRIC*				2020			
	ENEL		ENEL		RILIEVO							
	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	VARIAZIONE 2008-2012	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	VARIAZIONE 2012-2015 ^	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETTO STURA	116,63	241,47	-42%	169,91	182,42	377,69	-65,79	55%	56,92	117,84	59,71	51%
MARGARITA	101,62	210,39	-19%	176,35	135,86	281,29	-34,25	37%	48,75	100,92	52,87	52%
MONTANERA	69,13	143,13	-13%	127,16	106,36	220,20	-37,22	42%	17,86	36,98	51,27	74%
MOROZZO	135,19	279,89	-2%	273,92	270,69	560,44	-	51%	42,60	88,19	92,59	68%
PIANFEI	120,90	250,32	-10%	227,20	163,69	338,91	-42,79	33%	59,22	122,61	61,68	51%
ROCCA DE' BALDI	138,26	286,25	14%	332,93	100,10	207,24	38,16	-61%	36,26	75,07	102,00	74%

+ 4  
anni

^ variazione ultimi dati richiesta ENEL-rilievo PRIC





Efficientamento utenze elettriche negli edifici pubblici – APu\_09

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica					
SETTORE	IMPIANTI ISTITUZIONALI					
	2008		2020			
INTERVENTI previsti in AUDIT	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
<b>CASTELLETTO STURA</b>	15,41	<b>31,9</b>	7,70	15,95	<b>7,70</b>	<b>50,0%</b>
<b>MARGARITA</b>	117,443	<b>243,153</b>	46,35	95,96	<b>71,09</b>	<b>60,5%</b>
<b>MONTANERA</b>	18,053	<b>37,38</b>	6,19	12,82	<b>11,86</b>	<b>65,7%</b>
<b>MOROZZO</b>	6,217	<b>12,87</b>	3,11	6,44	<b>3,11</b>	<b>50,0%</b>
<b>PIANFEI</b>	29,830	<b>61,76</b>	11,98	24,80	<b>17,85</b>	<b>59,8%</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	9,302	<b>19,25</b>	4,65	9,63	<b>4,65</b>	<b>50,0%</b>
<b>TOTALE</b>	196,252		79,98	165,60	<b>116,27</b>	<b>59,2%</b>

FONTE: Elaborazione dati da AUDIT ENERGETICO consultato presso Archivio Comune e dati UT-LLPP

NOTA: Dati ENEL: Distribuzione, Regione Piemonte, Provincia Cuneo, non disponibili alla voce Attrezzature impianti comunale, per i comuni analizzati

Installazione erogatori pubblici di acqua potabile – APu\_13

MACROSETTORE	Rifiuti									
SETTORE	Rifiuti urbani indifferenziati									
Analisi dati	installazione	esercizio	litri consumati/anno	abitanti 2012	abitante aderenti al progetto*	% aderenti TOT abitanti	possibile trend consumo	incremento	RISPARMIO ECONOMICO	
MOROZZO	2013	2	177 353,50	2092	243,0	12%	763 580,00	23%	€	1 986,36
ROCCA DE BALDI	2014	1	160 582,00	1693	220,0	13%	617 945,00	26%	€	899,26
MARGARITA	2014	1	40 400,00	1448	55,3	4%	528 520,00	8%	€	226,24
PIANFEI	2013	2	125 800,00	2257	172,3	8%	823 805,00	15%	€	704,48
							+50% tot			
CATELLETTO STURA			98 696,00	1352	135,2	10%			€	552,70
MONTANERA			53 509,00	733	73,3	10%			€	299,65
<b>TOTALE</b>			<b>656 340,50</b>	<b>9 575,00</b>	<b>899,10</b>	<b>9%</b>			<b>€</b>	<b>4 668,69</b>



4. Ambito Residenziale

Efficienza utenze elettriche – ARe\_01

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica					
SETTORE	Tipo d'utenza					
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali) TERZIARIO	2008	2012	2020			
	STATO DI FATTO Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	STATO DI FATTO Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETTO STURA	396,56	772,48	695,23	1439,40	-298,68	-75%
MARGARITA	201,17	1316,87	1185,19	2453,80	-984,02	-489%
MONTANERA	128,70	101,51	91,36	189,15	37,34	29%
MOROZZO	391,10	492,64	443,37	917,96	-52,28	-13%
PIANFEI	358,65	345,47	310,93	643,74	47,72	13%
ROCCA DE' BALDI	734,18	916,45	824,80	1707,66	-90,62	-12%
		+ 8 ANNI 44%	+ 8 ANNI -11%			
			+ 12 ANNI 38%			

Riduzione consumo ACS – ARe\_02

MACRO SETTORE	Fornitura energia ELETTRICA								
SETTORE	2008		2012		Trend naturale		2020 con Frangiflusso		
USI DOMESTICI ACS	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )
CASTELLETTO STURA	103,3	213,81	102,24	211,67	92,01	190,50	55,21	114,30	<b>48,06</b>
MARGARITA	150,5	311,55	148,97	308,43	134,08	277,59	89,38	185,06	<b>61,09</b>
MONTANERA	51,56	106,76	51,05	105,69	45,94	95,12	27,57	57,07	<b>24,00</b>
MOROZZO	186,0	385,16	184,17	381,30	165,75	343,17	99,45	205,90	<b>86,58</b>
PIANFEI	255,1	528,23	252,58	522,95	227,33	470,65	136,4	282,39	<b>118,7</b>
ROCCA DE' BALDI	176,4	365,20	174,63	361,55	157,17	325,39	94,30	195,24	<b>82,09</b>
<b>TOTALE</b>	<b>923</b>	<b>1910,7</b>	<b>913,64</b>	<b>1891,6</b>	<b>822,28</b>	<b>1702,4</b>	<b>502,3</b>	<b>1039,9</b>	<b>420,56</b>
			+4 ANNI		+8 ANNI		-46%		
			-1%		-10%				
					+12 ANNI				
					-11%				

MACRO SETTORE	Fornitura energia TERMICA								
SETTORE	2008		2012		Trend naturale		2020 con Frangiflusso		
USI DOMESTICI ACS	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETTO STURA	110,89	519,24	119,29	514,05	107,36	462,64	64,42	277,59	46,48
MARGARITA	133,48	624,99	143,59	618,74	129,23	556,86	77,54	334,12	55,94
MONTANERA	66,75	312,54	71,80	309,41	64,62	278,47	38,77	167,08	27,97
MOROZZO	160,50	751,52	172,66	744,01	155,39	669,61	93,24	401,77	67,27
PIANFEI	147,10	688,77	158,24	681,88	142,42	613,70	85,45	368,22	61,65
ROCCA DE' BALDI	111,19	520,60	119,61	515,40	107,65	463,86	64,59	278,32	46,60
<b>TOTALE</b>	<b>729,91</b>	<b>3417,67</b>	<b>785,20</b>	<b>3383,4</b>	<b>706,68</b>	<b>3045,14</b>	<b>424,01</b>	<b>1827,09</b>	<b>305,91</b>
			+4 ANNI		+8 ANNI		-42%		
			-1%		-10%				
					+12 ANNI				
					-3%				

Impianti fotovoltaici su edifici residenziali – ARe\_03\*

MACRO SETTORE	Produzione energia elettrica						
SETTORE	Fotovoltaico ^						
	Produzione MWh/anno VERDI						
	< 200 kW				> 200 kW		TOTALE*
	2008	2012	2020		2012		2020
TOTALE	Produzione MWh/anno VERDI	Produzione MWh/anno VERDI	Produzione MWh/anno VERDI	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Produzione MWh/anno VERDI	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )
<b>CASTELLETTO STURA</b>	2,95	1801,57	1891,65	<b>913,67</b>	906,21	<b>437,70</b>	<b>1351,37</b>
<b>MARGARITA</b>	32,00	598,33	628,25	<b>303,44</b>	2905,44	<b>1403,33</b>	<b>1706,77</b>
<b>MONTANERA</b>	3,37	994,87	1044,61	<b>504,55</b>	750,46	<b>362,47</b>	<b>867,02</b>
<b>MOROZZO</b>	0,00	1262,21	1325,32	<b>640,13</b>	689,46	<b>333,01</b>	<b>973,14</b>
<b>PIANFEI</b>	12,88	2558,05	2685,95	<b>1297,31</b>	14095,80	<b>6808,27</b>	<b>8105,59</b>
<b>ROCCA DE' BALDI</b>	13,86	899,06	944,01	<b>455,96</b>	0,00	<b>0,00</b>	<b>455,96</b>
<b>TOTALE</b>	<b>65,05</b>	<b>8 114,09</b>	<b>8 519,80</b>	<b>4 115,06</b>	<b>19 347,36</b>	<b>9 344,77</b>	<b>13 459,83</b>

\*previsioni+ stato di fatto >200 kW

\*\*Produzione è stata calcolata con un rendimento pari al 75%

^ i dati riportati sono relativi alla totalità degli impianti fotovoltaici presenti sui territori comunali, non suddivisibili per settore di analisi. Nel bilancio energetico territoriale la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici si indica in un'unica voce per tutti gli ambiti.

Impianti solari termici – ARe\_06

MACRO SETTORE	Fornitura energia ELETTRICA								
SETTORE	2008		2012 +4 ANNI -6%		Trend naturale -10%		2020 con Collettori solari -20%		
USI DOMESTICI ACS	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )
CASTELLETTO STURA	103,27	213,81	<b>102,24</b>	211,67	<b>92,01</b>	190,50	<b>86,52</b>	179,12	16,75
MARGARITA	150,48	311,55	<b>148,97</b>	308,43	<b>134,08</b>	277,59	<b>134,08</b>	277,59	16,40
MONTANERA	51,56	106,76	<b>51,05</b>	105,69	<b>45,94</b>	95,12	<b>43,20</b>	89,44	8,37
MOROZZO	186,03	385,16	<b>184,17</b>	381,30	<b>165,75</b>	343,17	<b>155,89</b>	322,75	30,14
PIANFEI	255,14	528,23	<b>252,58</b>	522,95	<b>227,33</b>	470,65	<b>213,78</b>	442,62	41,35
ROCCA DE' BALDI	176,39	365,20	<b>174,63</b>	361,55	<b>157,17</b>	325,39	<b>147,74</b>	305,87	28,66
<b>TOTALE</b>	<b>922,87</b>	<b>1 910,7</b>	<b>913,64</b>	<b>1891,59</b>	<b>822,28</b>	<b>1702,43</b>	<b>781,20</b>	<b>1617,4</b>	<b>141,67</b>

MACRO SETTORE	Fornitura energia TERMICA								
SETTORE	2008		2012 +4 ANNI -6%		Trend naturale -10%		2020 con Collettori solari -20%		
USI DOMESTICI ACS	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )
CASTELLETTO STURA	110,89	519,24	<b>119,29</b>	514,05	<b>107,36</b>	462,64	<b>109,70</b>	473,08	<b>1,02</b>
MARGARITA	133,48	624,99	<b>143,59</b>	618,74	<b>129,23</b>	556,86	<b>132,10</b>	569,70	<b>1,16</b>
MONTANERA	66,75	312,54	<b>71,80</b>	309,41	<b>64,62</b>	278,47	<b>66,02</b>	284,74	<b>0,62</b>
MOROZZO	160,50	751,52	<b>172,66</b>	744,01	<b>155,39</b>	669,61	<b>158,94</b>	684,87	<b>1,43</b>
PIANFEI	147,10	688,77	<b>158,24</b>	681,88	<b>142,42</b>	613,70	<b>145,64</b>	627,64	<b>1,32</b>
ROCCA DE' BALDI	111,19	520,60	<b>119,61</b>	515,40	<b>107,65</b>	463,86	<b>110,04</b>	474,18	<b>1,05</b>
<b>TOTALE</b>	<b>729,91</b>	<b>3417,6</b>	<b>785,20</b>	<b>3383,5</b>	<b>706,68</b>	<b>3045,14</b>	<b>722,71</b>	<b>3114,22</b>	<b>6,60</b>

\*Le riduzioni comprendono il trend naturale di riduzione dei consumi ricavati dall'analisi dei dati.

5. Ambito produttivo e terziario

Efficientamento del settore produttivo – Apt\_07

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica					
SETTORE	Categoria merceologica					
Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali) TERZIARIO	2008	2012	2020			
	STATO DI FATTO Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	STATO DI FATTO Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/ anno	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETO STURA	396,56	772,48	695,23	1439,40	-298,68	-75%
MARGARITA	201,17	1316,87	1185,19	2453,80	-984,02	-489%
MONTANERA	128,70	101,51	91,36	189,15	37,34	29%
MOROZZO	391,10	492,64	443,37	917,96	-52,28	-13%
PIANFEI	358,65	345,47	310,93	643,74	47,72	13%
ROCCA DE' BALDI	734,18	916,45	824,80	1707,66	-90,62	-12%
		+ 8 ANNI	+ 8 ANNI			
		44%	-11%			
			+12 ANNI			
			38%			

MACROSETTORE	Fornitura energia elettrica				
SETTORE	Categoria merceologica				
Industrie (al netto ETS)	2008	2012		2020	
	STATO DI FATTO Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	VARIAZIONE %	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	MWh/anno
CATELLETTO STURA	1354,79	1421,9	5%	1199,7	2483,92
MARGARITA	1226,4	1130,2	-9%	953,6	1974,41
MONTANERA	1266,7	2110,1	40%	1780,4	3686,12
MOROZZO	385,4	359,3	-7%	303,1	627,59
PIANFEI	3319,8	7131,3	53%	6017,1	12457,81
ROCCA DE' BALDI	3076,0	2635,3	-17%	2223,6	4603,75
<b>TOTALE</b>	<b>10629,1</b>	<b>14788,1</b>	<b>28%</b>	<b>12477,6</b>	<b>25833,62</b>
				+ 8 ANNI	
				-16%	

6. Ambito mobilità

Zone 30 – AMo\_01

MACRO SETTORE	Trasporto su strada									
SETTORE	Automobili									
	2008				2012		2020			
	EMISSIONI STRADE URBANE		EMISSIONI perimetro ZONE 30		zone 30		RIDUZIONI zona 30			
CASTELLETTO STURA	726,4	23%	161,42	5,1%	-	-	145,3	4,55%	16,1	2,2%
MOROZZO	319,9	6%	95,97	15,0%	92,13	1,59%	86,4	1,49%	9,6	3,0%
PIANFEI	1032,5	12%	426,55		408,7	4,59%	383,9	4,31%	42,7	4,1%
ROCCA DE' BALDI	712,6	14%	21,48	22,0%	-	-	18,3	0,37%	3,2	0,5%
<b>TOTALE</b>	<b>2791,4</b>		<b>705,4</b>		<b>500,9</b>	<b>6,18%</b>	<b>633,8</b>	<b>10,7%</b>	<b>71,6</b>	<b>2,6%</b>

	PREVISIONE PASSAGGI	
	CON PAES	SENZA PAES
CASTELLETTO STURA	10%	15%
MOROZZO	10%	15%
ROCCA DE' BALDI	15%	18%
PIANFEI	10%	5%



MACRO SETTORE	Trasporto su strada							
SETTORE	Automobili							
	2008		2020					
	EMISSIONI STRADE URBANE		RIDUZIONI CENTRO STORICO ztl					
			STATO DI FATTO senza ZTL		PROGETTO ZTL			
	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% tCO <sub>2</sub> strade urbane / TT	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% tCO <sub>2</sub> CS / TT	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% tCO <sub>2</sub> CS / TT	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
CASTELLETTO STURA	726,41	23%	80,712	2,5%	20,178	0,6%	60,534	8,3%
MARGARITA	525,72	19%	112,654	4,0%	28,164	1,0%	84,491	16,1%
ROCCA DE' BALDI	712,58	14%	3,905	0,1%	0,781	0,02%	3,124	0,4%
<b>TOTALE</b>	<b>1964,71</b>		<b>197,27</b>		<b>49,123</b>		<b>148,15</b>	<b>24,8%</b>

	RIDUZIONE PASSAGGI
CASTELLETTO STURA	25%
MARGARITA	25%
ROCCA DE' BALDI	20%

Piste ciclopedonali – AMo\_04

MACRO SETTORE	Trasporto su strada									
SETTORE	Automobili									
PISTE CICLABILI	2008			2012			2020			
	numero di autoveicoli	km/anno percorsi	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> /anno)	numero di autoveicoli	km/anno percorsi	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> /anno)	PROGETTO PISTA CICLABILE			
							km/anno percorsi	Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> /anno)	RIDUZIONE Biossido di carbonio (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
MARGARITA	818	3 774 119,0	593,2	900	3 737 208,3	576,8	3 529 585,6	544,7	48,50	8%
MOROZZO	1 223	830 602,4	345,6	1 308	2 116 418,0	326,6	2 116 418,0	326,6	18,97	5%
ROCCA DE' BALDI	1 005	1 566 650,8	329,8	1 061	1 488 552,0	229,7	1 405 854,7	217,0	112,87	34%
PIANFEI	1 371	29 642 924,6	4 081,0	1 545	30,064,541.7	4,640.0	27,392,137.9	4,227.5	-146.49	-4%
<b>TOTALE</b>	4 417	35 814 296,6	5 349,7	4 814	37,406,720.0	5,773.1	34,443,996.2	5,315.9	33.84	44%

	% fruitori	km pista ciclabile	incremento n. autoveicoli 2008-2020	% fruitori
MARGARITA	10%	1,27		15%
MOROZZO	10%	3,13		10%
ROCCA DE' BALDI	10%	1		15%
PIANFEI	10%	0,04		18%



Pedibus- AMo\_05

MACRO SETTORE	Trasporto su strada										
SETTORE	Automobili										
PEDIBUS	2008				2020						
					STATO DI FATTO senza Pedibus			PROGETTO PEDIBUS			
	n. residenti aventi età 6-13 anni	residenti nel centro storico (50%)	Kilometri percorsi al giorno in auto	Biossido di carbonio (tCo <sub>2</sub> /anno)	n. residenti aventi età 6-13 anni	Km percorsi al giorno in auto	Biossido di carbonio (tCo <sub>2</sub> /anno)	Km percorsi al giorno in auto	Biossido di carbonio (tCo <sub>2</sub> /anno)	RIDUZIONE (tCO <sub>2</sub> )	% RIDUZIONE Biossido di carbonio
PIANFEI	218	109	141,7	6,48	226	147,09	6,73	96,48	2,83	3,65	56,3%

	Andamento demografico + 4 ANNI	ADESIONE 2015	ADESIONE 2020
PIANFEI	4%	75	34%