

BILANCIO ANNUALI DEI CONSUMI – COSTI ED EMISSIONI
CASA PASSIVA (ASTI)



Oggetto:	villa unifamiliare	
Luogo e Clima:	Asti	ASTI
CAP/luogo:	14100 Asti	
Paese:	Italia	
Tipo di costruzione:	Nuova Costruzione	

Committente:	Sig.ra Baldin Elisabetta	
Architetto:	arch Saracco Roberto - geom. Tarif Alberto	
Sistema meccanico:	geom. Tarif Alberto	
Via:	Via San Martino n°38	
CAP/luogo:	14100 - Asti	
Anno di costruzione:	2013/2014	
Unità abitative:	1	
Volume lordo Ve:	700,0	m ³
Numero di persone:	4,8	

Temperatura interna: 20,0 °C
 Guadagni 2,1 W/m²

DATI DI PROGETTO PASSIVEHOUSE (PHPP)

Indici relativi alla superficie utile riscaldata				
Superficie riscaldata utile:	167,0 m ²			
	Metodo usato:	Calcolo mensile	Certificato CP:	Conseguito?
Indice energetico utile per il riscaldamento invernale:	9	kWh/(m²a)	15 kWh/(m²a)	Sì
Risultato test di pressione:	0,4	h⁻¹	0,6 h ⁻¹	Sì
Energia primaria (acqua calda, riscaldamento, raffrescamento, corrente elettrica, corrente elettrica ausiliare):	80	kWh/(m²a)	120 kWh/(m ² a)	Sì
I.E. Energia primaria (acqua calda, riscaldamento, corrente elettrica ausiliare):	45	kWh/(m²a)		
I.E. energia primaria, risparmio per corrente da fotovoltaico:	84	kWh/(m²a)		
Carico invernale:	8	W/m²		
Limite involucro estivo:	%		sopra 26 °C	
I.E. utile di raffrescamento	2	kWh/(m²a)	15 kWh/(m ² a)	Sì
Carico estivo:	5	W/m²		

TABELLA RIASSUNTIVA PRELIEVI ENEL E PRODUZIONE FOTOVOLTAICO

Quota energia prelevata (contatore Enel) 1 anno	Quota energia immessa in rete dal fotovoltaico (pot. 6 Kwp) 1 anno	Quota energia prodotta dal fotovoltaico (pot. 6 Kwp) 1 anno	Quota energia auto consumata (pot. 6 Kwp) 1 anno	Percentuale energia auto consumata rispetto al consumo totale (rinnovabile+ non rinnovabile - pari a 4971 kwh)	Percentuale energia auto consumata rispetto all' energia totale prodotta dal fotovoltaico
3212 Kwh	5294 kwh	7053 kwh	1759 kwh	35,30%	25%

TABELLA RIASSUNTIVA DEI CONSUMI E COSTI ANNUI

Quota energia prelevata (contatore Enel) 1 anno	Quota energia auto consumata 6 Kwp 1 anno	Quota energia TOTALE CONSUMATA	Indice Energia Primaria EP	Indice Energia Primaria EP da calcolo PHPP	Spesa da bollette ENEL	Rimborso GSE contoscambio + eccedenze FV (previsto)	Spesa Totale Annua (prevista)
3212 Kwh	1759 kwh	4971 kwh	$(4971/167) \times 2,70 = 80,36 \text{ kwh/m}^2$	79,80 kwh/m ²	€ 931	- € 616	€ 315

Fattore di conversione energia elettrica = 2,70 (produzione+trasporto)

Superficie utile calpestabile netta (PHPP) = 167 mq

TABELLA RIASSUNTIVA ENERGIA PRIMARIA + EMISSIONI CO2

Quota energia prelevata (da contatore Enel) 1 anno	Energia primaria non rinnovabile (167 mq di abitazione)	Emissioni di CO2 da energia non rinnovabile	Quota energia prodotta dal fotovoltaico 6 Kwp 1 anno	Energia primaria risparmiata con impianto fotovoltaico	Risparmio di Emissioni di CO2 con impianto fotovoltaico	RISULTATO EMISSIONI CO2
3212 Kwh	51,93 kwh/m ²	12,98 kg/m ²	7053 kwh	84,50 kwh/m ²	18,20 kg/m ²	12,98-18,20= <0
				(da PHPP)	(da PHPP)	CASA ATTIVA

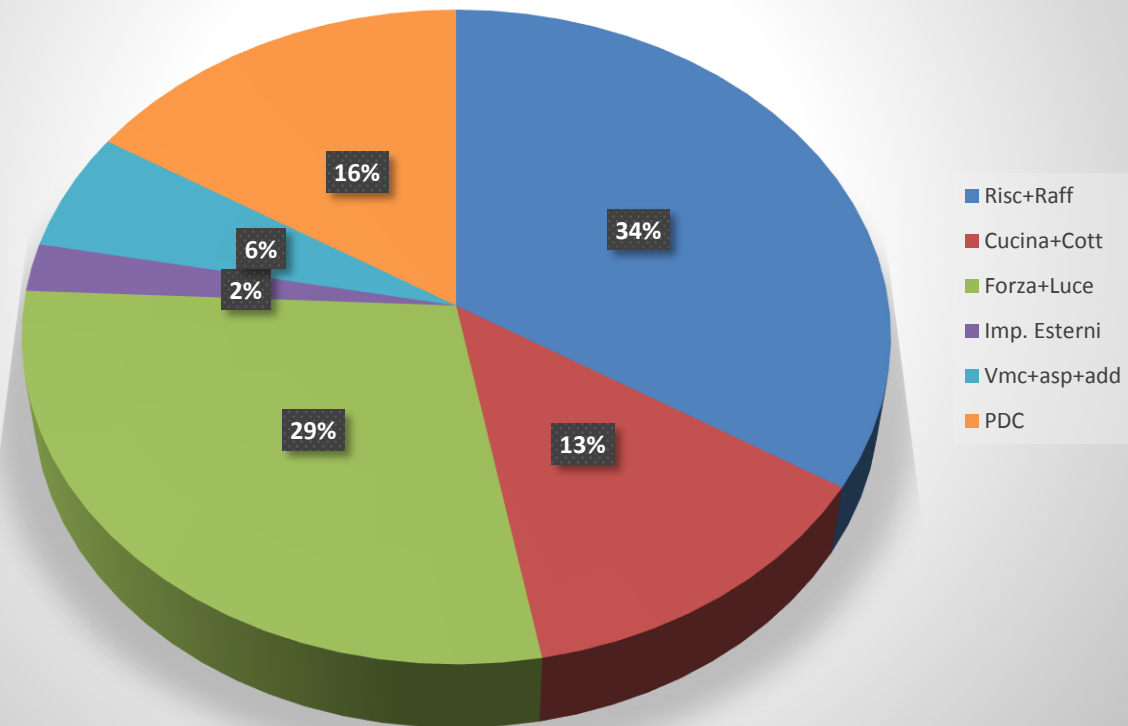
Kg CO2/kwh pari a 0,25

RILIEVO DEI CONSUMI ELETTRICI DAL SISTEMA DI MONITORAGGIO

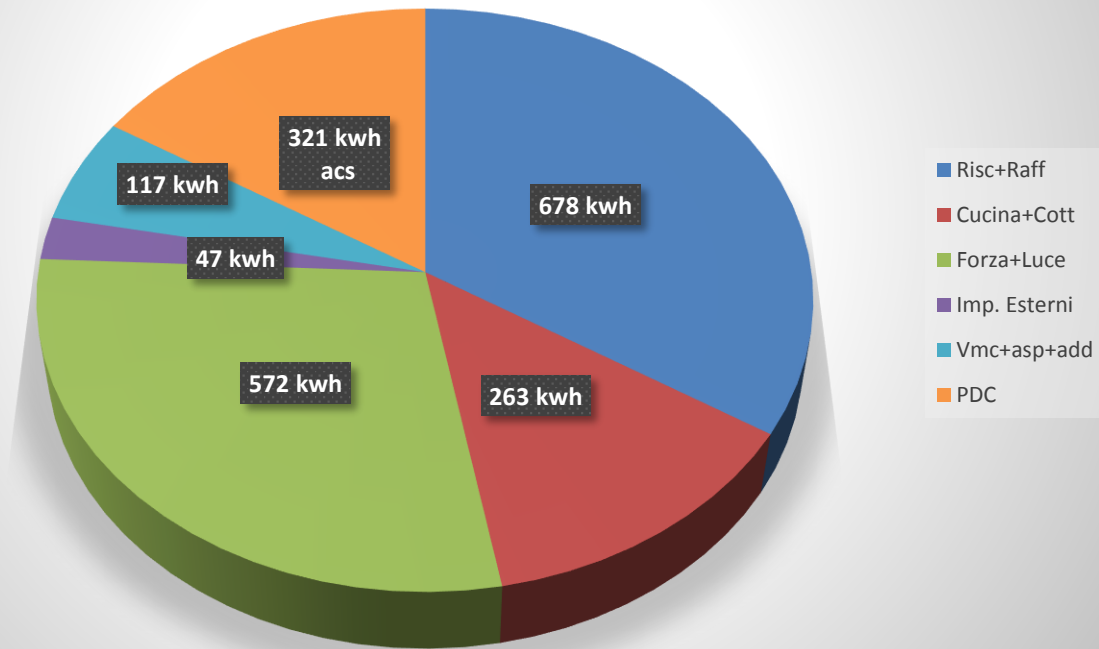
Mese	Riscaldamento +Raffrescamento	Cucina +Cottura	Forza +Luce	Impianti Esterni	Vmc+asp+ad d	PdC ACS		Tot
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]		[kWh]
Novembre 2014	16,62	26,11	48,64	2,70	6,10	22,76		122,93
Dicembre 2014	150,50	60,37	147,34	10,01	27,02	63,46		458,70
Gennaio 2015	220,54	51,30	134,24	10,12	28,76	78,37		523,32
Febbraio 2015	184,08	53,53	109,13	10,23	24,34	75,61		456,91
Marzo 2015	105,38	63,65	115,06	11,07	23,66	69,87		388,68
Aprile 2015	1,09	8,39	17,30	2,91	6,74	11,29		47,73
Tot kWh	678,20	263,34	571,71	47,03	116,62	321,36		1998,26

GRAFICI CONSUMI INVERNALI

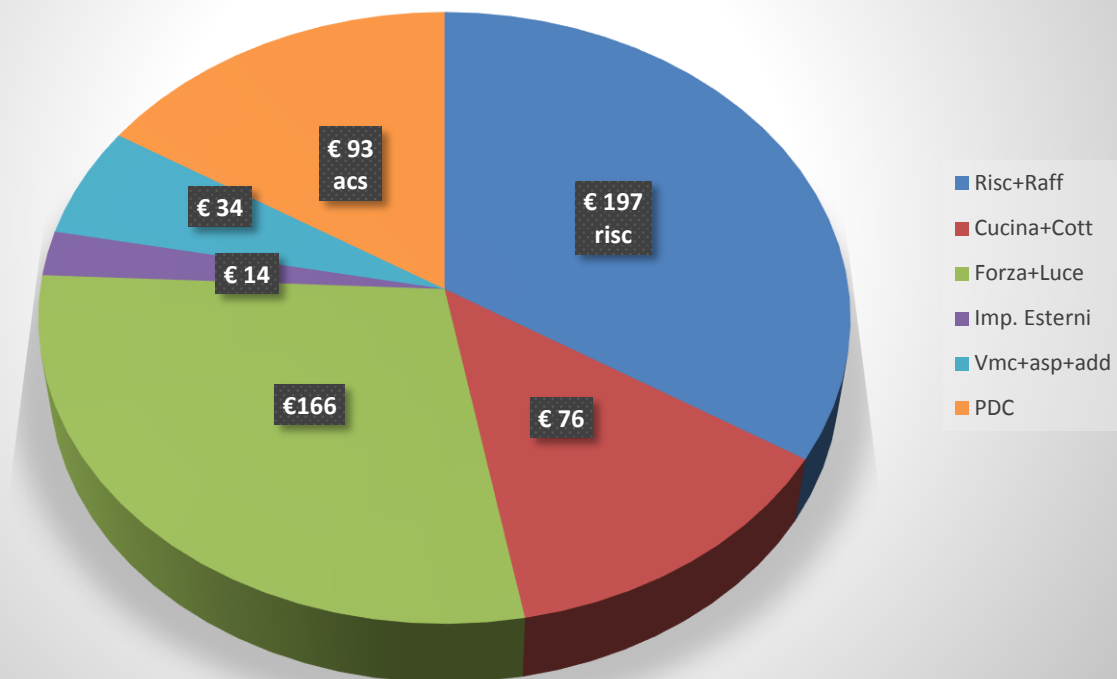
Distribuzione consumi invernali (22nov 2014-10apr 2015) tot kWh:1998



Distribuzione consumi invernali (22nov 2014-10apr 2015) tot kWh:1998



Distribuzione costi invernali (22 nov 2014-10 apr 2015) tot € 579



Costo energia stimato a € 0,29/kwh

Distribuzione consumi invernali (22 nov 2014 - 10 apr 2015)

