

RELAZIONE
TECNICA



PRATI 37_IMPRENDO SRL
UNIPERSONALE

19.MAG.2014

**PROGETTO DI OTTIMIZZAZIONE DELLA RESA
ENERGETICA DEL GRUPPO DI VENTILAZIONE DELLA
COPERTURA PRESSOSTATICA**

Relazione tecnica sui risparmi ottenuti

1. RELAZIONE SUI RISPARMI OTTENUTI

Nel sopralluogo effettuato in data 16/05/2014 abbiamo rilevato i consumi di energia del dispositivo installato a Marzo. Le ore di funzionamento sono state lette nel parametro 0114 e risultano essere 1605 (66 giorni circa dal giorno dell'installazione avvenuta l'11 Marzo). La lettura del parametro è mostrata in Fig.1

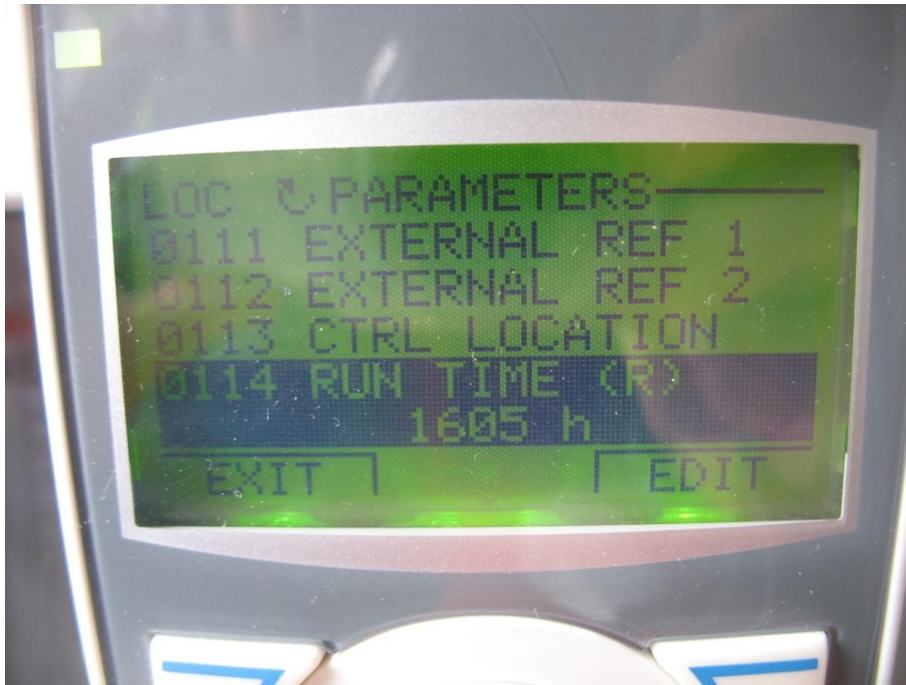


Fig.1

In queste ore il dispositivo ha utilizzato un'energia pari a 885 kWh, valore letto nel parametro 0115.

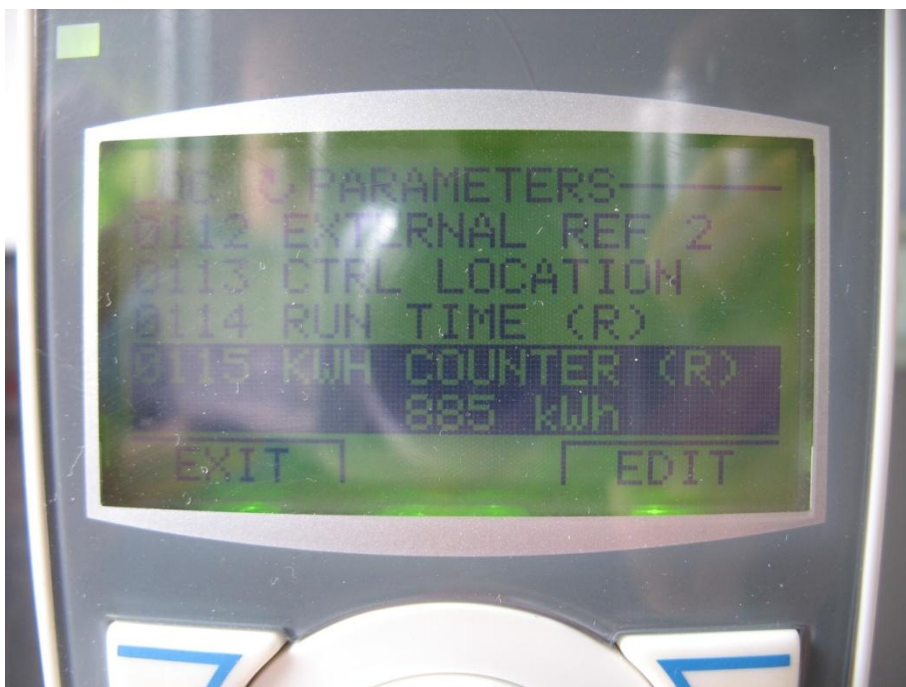


Fig.2

Considerando il costo al kWh dell'energia di 0,181 euro/kWh attualmente pagato in bolletta otteniamo la spesa complessiva del sistema

costo post-intervento

$$0,181 \text{ euro/kWh} * 885 \text{ kWh} = \mathbf{160,8 \text{ euro}}$$

Prima dell'intervento erano state effettuate misure dell'assorbimento del motore asincrono trifase che alimenta il gruppo di ventilazione. Si era misurata una corrente sulle fasi pari a circa 5 A per fase (Fig.3)

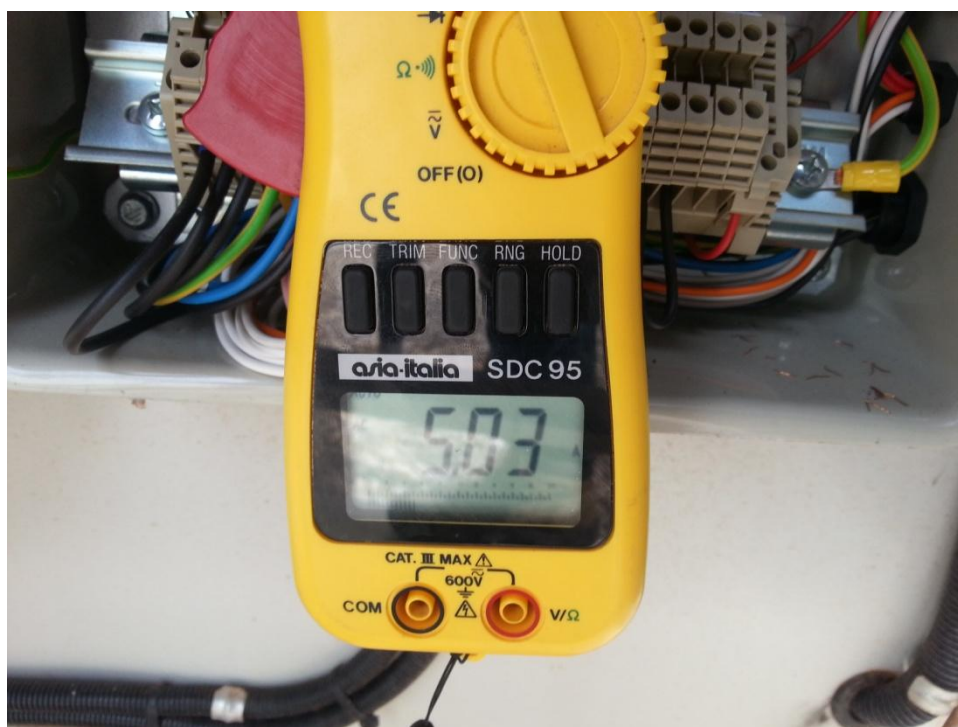


Fig.3

Considerando i dati di targa del motore ($\cos\Phi=0,6$ al 20% di coppia nominale) questa corrente corrisponde al seguente valore di potenza attiva:

$$P=1,732*400*5*0,6=2,07 \text{ kW}$$

Quindi prima dell'intervento l'energia utilizzata dal motore era di $2,07 \text{ kW} * 1605 \text{ h} = 3322,3 \text{ kWh}$ per un costo pari a

costo pre-intervento

$$0,181 \text{ euro/kWh} * 3322,3 \text{ kWh} = \mathbf{603,6 \text{ euro}}$$

Quindi il risparmio ottenuto nei primi due mesi di funzionamento del nuovo sistema è stato pari a **442,8 euro**, superiore al 70% del totale.