

Strumenti per la tua efficienza

CAMPAGNE DI MISURA Dati disponibili e altre forme di misurazione: esperienze sul campo

Conferenza Nazionale EGE Secem - Rimini 7/8 Maggio 2018





Direttiva Gdpr, perché la privacy in rete resterà un'utopia

-di Marco lo Conte | 05 maggio 2018



La direttiva Gdpr (General Data Protection Regulation, in vigore dal 25 maggio prossimo) ha imposto una serie di vincoli



GAZZETTA 🥨 UFFICIALE



DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Atto Completo Avviso di rettifica Errata corrige

Lavori

Direttiva UE recepita

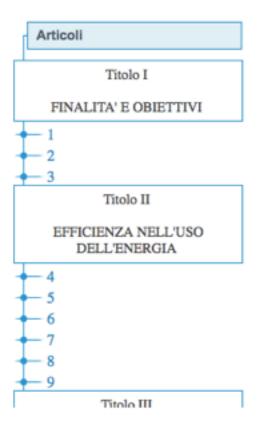




DECRETO LEGISLATIVO 4 luglio 2014, n. 102

Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. (14G00113) (GU Serie Generale n.165 del 18-07-2014)

note: Entrata in vigore del provvedimento: 19/07/2014



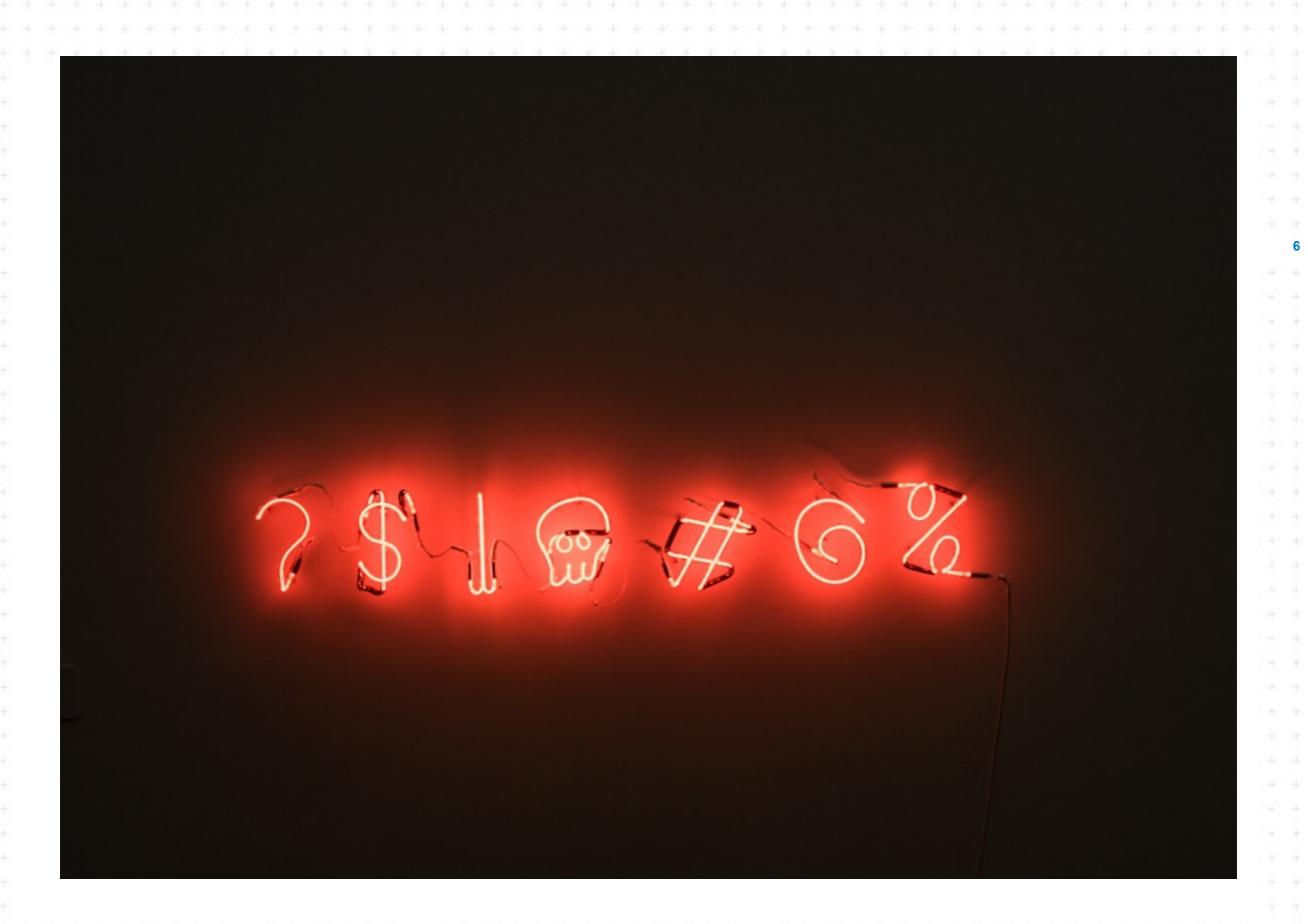
IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE;

Vista la direttiva 2013/12/UE del Consiglio del 13 maggio 2013, che adatta la direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'efficienza energetica, in conseguenza dell'adesione della Repubblica di Croazia;

Vista la legge 6 agosto 2013, n. 96, recante la delega al Governo







7

Linee Guida per il Monitoraggio nel settore industriale per le diagnosi energetiche ex art. 8 del d.lgs. 102/2014





CASO 1: PRODUZIONE ALIMENTARE, ENERGIVORI

MISURE DI CONSUMI E PRODUZIONE 2015-16-17:

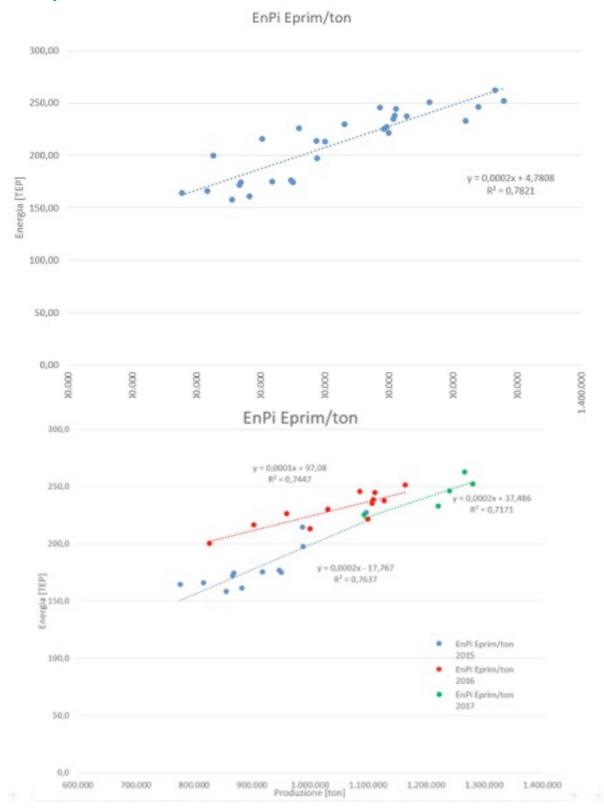
- ▶Dati del POD
- ▶Dati di produzione giornalieri/settimanale

APPARENTEMENTE L'ANDAMENTO DEI VALORI APPARE OTTIMALE

- ▶Buona linearità
- ▶R2 prossimo a 0,8
- ▶Buona pendenza della linea di tendenza

APPROFONDENDO PER ANNI

- ▶R2 : permangono valori prossimi a 0,7-0,8
- ▶Peggioramento dati per anno 2016



10

CASO 1: PRODUZIONE ALIMENTARE, ENERGIVORI

MISURE DI CONSUMI E PRODUZIONE:

▶L'anomalia è chiara

▶2015: EnPi=0,2

▶2016: EnPi peggiorato del 10% a 0,22

▶2017: EnPi =0,2

▶ Le ripercussioni economiche ???

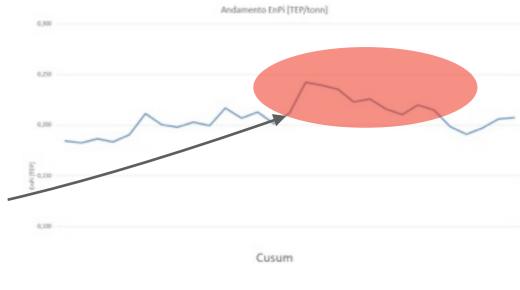
▶Le cause ???

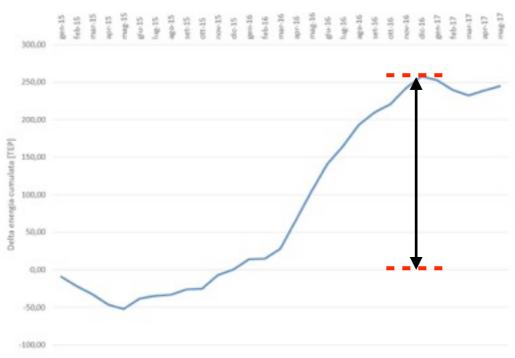
MISURE DI CONSUMI E PRODUZIONE:

ANALISI CUSUM

▶Perdita energetica cumulata : 244 TEP

▶Perdita economica cumulata: 112.000 €





11

CASO 2: SISTEMA IDRICO INTEGRATO, ENERGIVORI

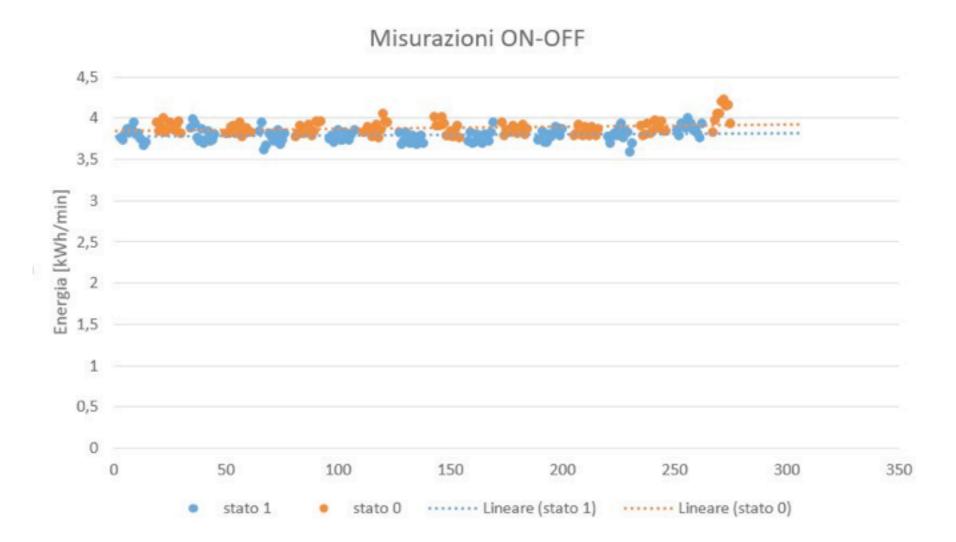
POWER QUALITY

- ▶ Solitamente il saving viene fornito dall'impianto.
- L'impianto funziona sul punto di fornitura agendo su tensione e THD (distorsioni armoniche)
- ▶ A valle ci sono utilizzi e stati di azionamento diversi.
- ▶Come posso affermare che il saving c'è ed è dovuto esclusivamente all'impianto di PQ ?
- ▶Come posso misurare davvero i benefici?
- ▶Come garantire il cliente che acquista tali impianti?



LA DOMANDA E': FUNZIONANO DAVVERO QUESTE "SCATOLE MAGICHE"???

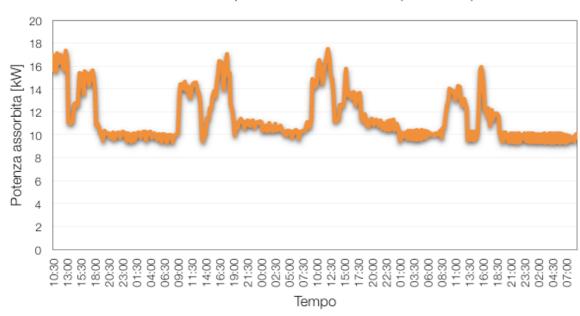
CASO 2: SISTEMA IDRICO INTEGRATO, ENERGIVORI



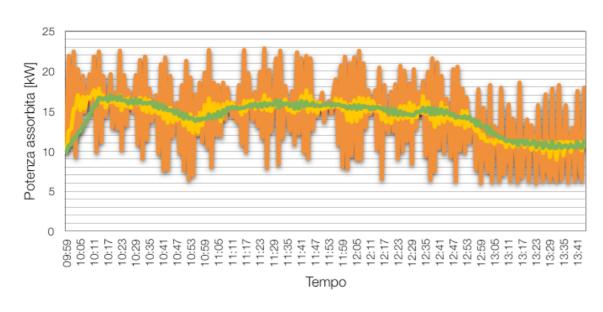
- ▶periodo significativo della produzione
- Devono essere registrati degli stati di ON e OFF gli uni consecutivi agli altri
- ▶Gli intervalli possibilmente dovranno essere costanti

CASO 3: MECCANICA DI PRECISIONE, ENERGIVORI

Assorbimento compressori GA18+GA18 (int 15min)



Assorbimento compressori GA18+GA18 (Int 1 min)



EVIDENZE

- Continuo passaggio di stato da carico: a ciclo attivo lavorano per il 60% carico e per il 40% a vuoto; a ciclo non attivo(60% del tempo) a vuoto (40% del tempo)
- Picchi di potenza sopra i 20 kW —> azionamenti del secondo compressore per brevissimi intervalli.
 - ▶ Fattore di potenza: risulta avere valori di 0,5 nelle ore notturne di inutilizzo dell'aria compressa, e 0,7 nelle ore a carico.

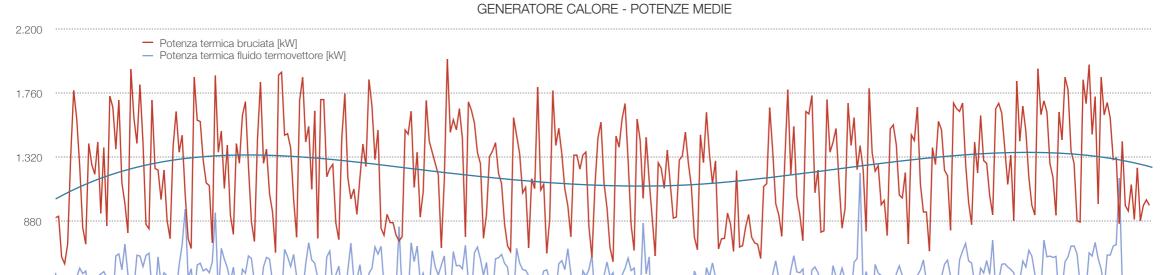
CONSIDERAZIONI

- L'attuale configurazione non è funzionale
- Si suggerisce installare un nuovo compressore a inverter con taglia 18-22 kW



Risparmi 27.000 kWh 4.050 € PB < 3,5 anni

CASO 4: PRODUZIONE ALIMENTARE, ENERGIVORI

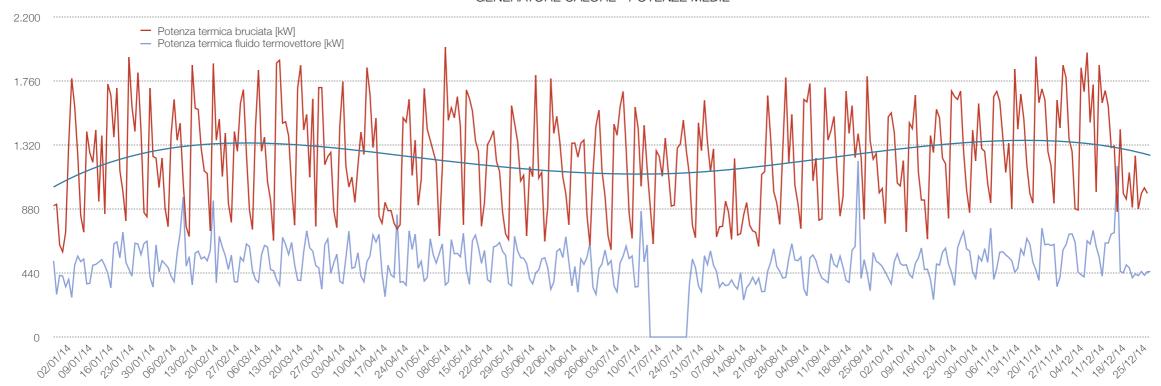


Sito Principale

- ▶Sito sottoposto a DE
- ▶Analisi dei consumi di gas metano e del livello di efficientamento del generatore di vapore

CASO 4: PRODUZIONE ALIMENTARE, ENERGIVORI

GENERATORE CALORE - POTENZE MEDIE



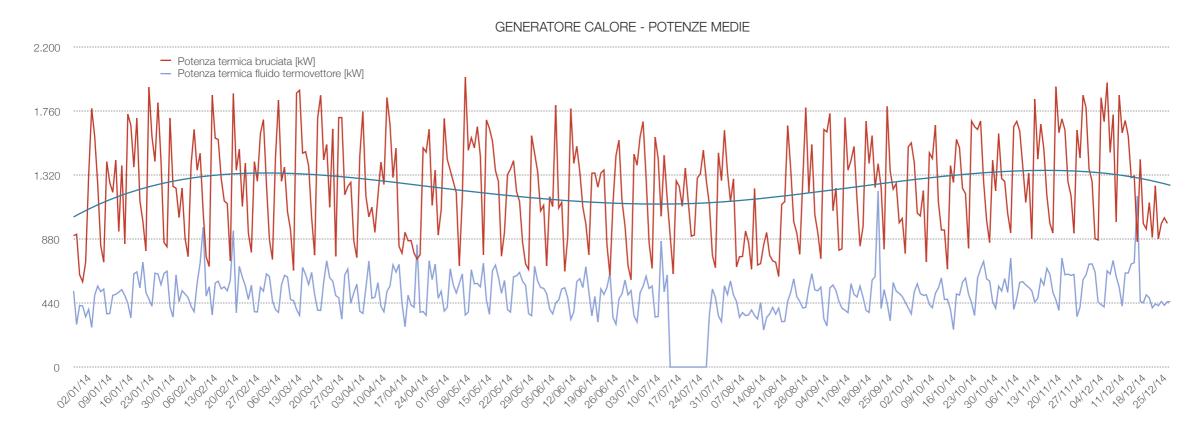
EVIDENZE

- ▶Generatore da 2.000 kW con carichi erogati al 30% della Pt massima
- ▶Rendimento medio del 50% (!!!)

CAUSE

- ▶Generatore poco efficiente
- ▶ Problemi nella linea di adduzione gas —> necessaria verifica con il distributore
- ▶La misura post generatore non è corrette

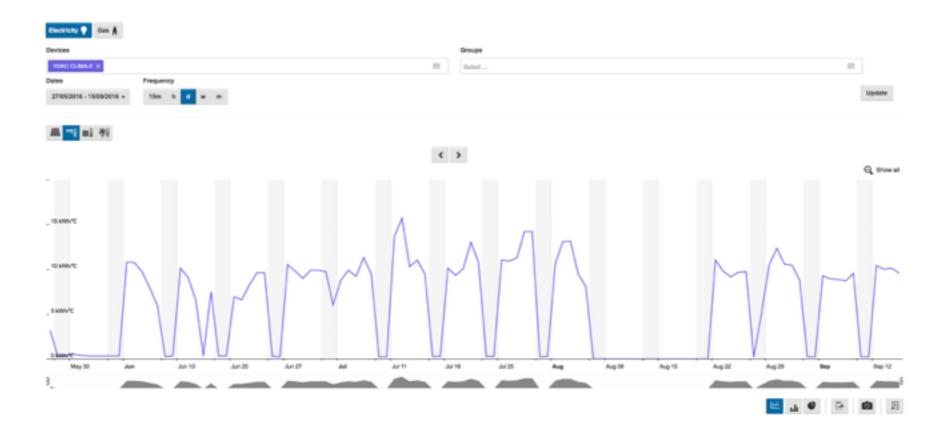
CASO 4 : PRODUZIONE ALIMENTARE, ENERGIVORI



Il problema è associato all'errata taratura del misuratore di vapore posizionato post generatore.

La sola misura non è sufficiente

CASO 5: PRODUZIONE SEGNALI STRADALI,



CAMPAGNA DI MISURA DI MISURA

- **▶Climatizzazione**
- ▶Illuminazione

Individuazione ENPI raffrontando più variabili: consumi elettrici climatizzatori vs Temperatura media esterna

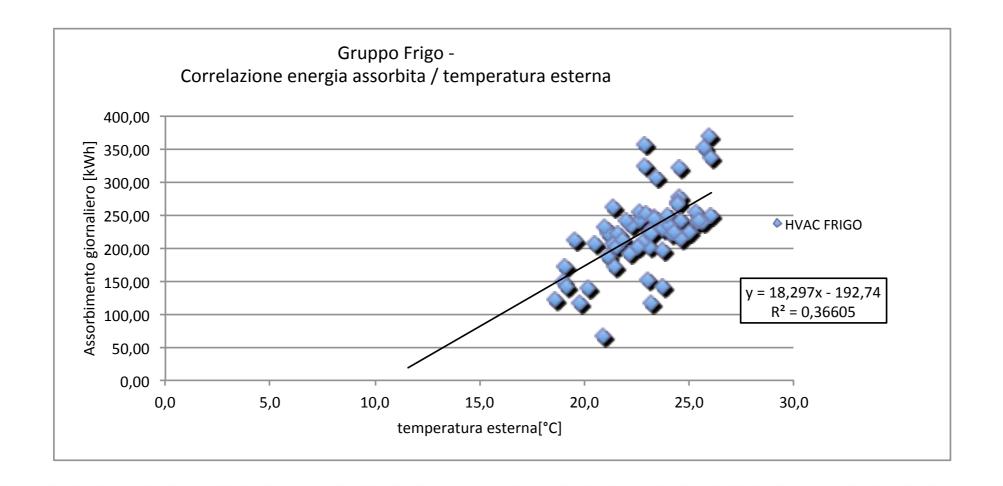
CASO 5: PRODUZIONE SEGNALI STRADALI,

Analisi di regressione: verifica correlazione tra le variabili negativa

Si denota che gli assorbimenti energetici del chiller non sono direttamente correlati alla variazioni della temperatura esterna.

Un impianto correttamente funzionante in termini di regolazione e bilanciamento dovrebbe essere direttamente influenzato dalle condizioni meteo esterne.

il gruppo frigo non segue le temperature esterne quindi non è efficiente (cambiano il frigo!)



CASO 6: PRODUZIONE STAMPAGGIO PLASTICA, ENERGIVORI

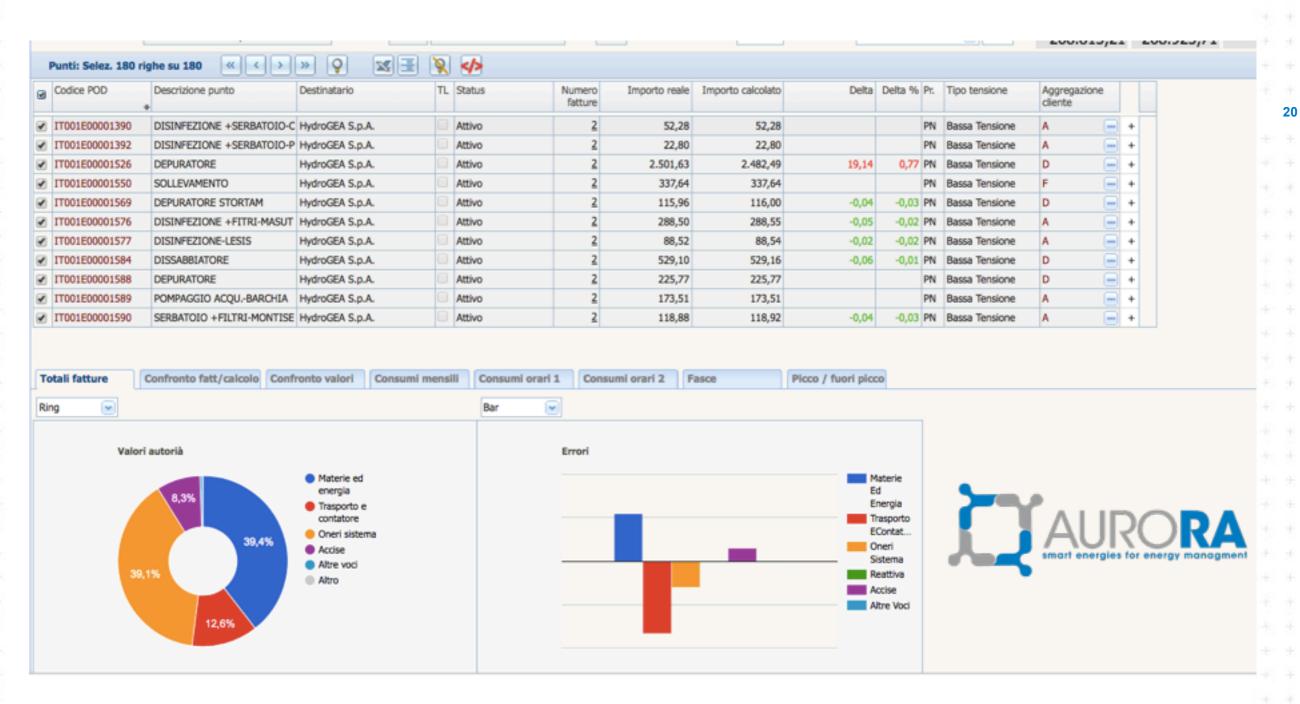
Intervento di monitoraggio atto a verificare i PB di intervento da DE 2015:

- ▶Installazione di inverter su circuito idraulico di 8 presse di stampaggio di età > 10 anni in stato ON per 8.000h/anno, 3.500h a carico e 4.500h in stand by
- L'intervento prospettato doveva portare ad efficientementi di 50-60%
- ▶Misurazione di 2 settimane pre e 2 settimane post intervento

- Consumo medio ON: 6,3/5,2 kW (pre/post)
- Consumo medio stand-by: 0,29/0,4 kW ((pre/post)
- ▶Il risparmio reale misurato è stato del 14%
- PRisparmio economico reale; 440€/anno a pressa
- ▶PAyback>> 10 anni
- ▶Spesa preventivata per l'intervento : 70.000 €



CASO 7: SISTEMA IDRICO INTEGRATO



CASO 7: SISTEMA IDRICO INTEGRATO

Penali clienti CTS e Reattiva: periodo gennaio-novembre 2017			
Somma di CTS del 247 Etichette di riga	Etichette di colonna Alfredo Pittonet	Somma di Reattiva Etichette di riga	Etichette di colonna Alfredo Pittonet
	593,50	Atlantis S.r.l.	438,07
	206,82		253,08
	83,55		167,09
	83,55		119,37
Totale complessivo	967,42		110,21
			101,58
			96,49
			79,56
			62,82
			61,39
			57,37
			54,42
			54,33
			53,16
			42,91
			42,26
			41,06
			35,8
			35,11
			29,59
			25,11
			22,46
			15,67
			14,63
			,

21

13,48

MISURATORI PORTATILI







MISURATORI PORTATILI



CONCLUSIONI - COSE SEMPLICE E BEN PENSATE



GRAZIE!



Ali s.r.l.

Indirizzo

Via Ettore Pancini, 3 33030 Varmo (UD) Recapiti

T. +39 0432 823 630 F. +39 0432 825 820 E-mail

info@alienergia.com

alienergia.com