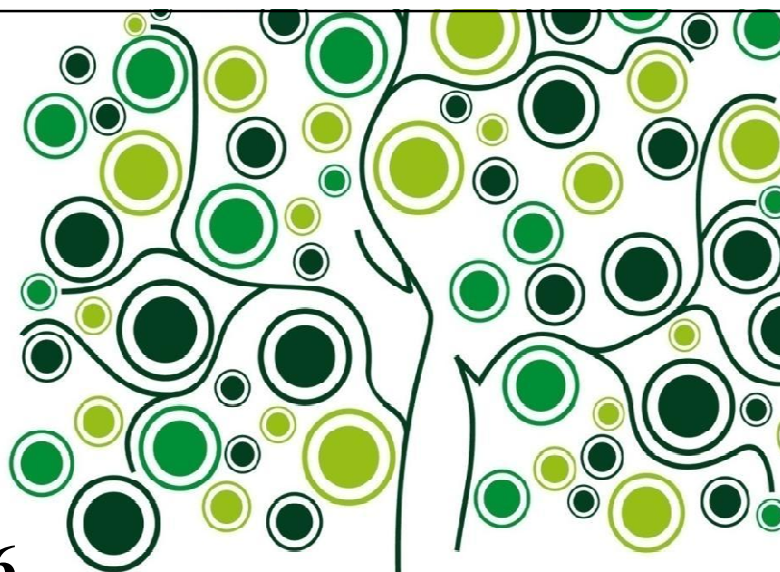




**Confindustria
Udine
29 Febbraio 2016**

arneg



YOUR NATURALLY INNOVATIVE PARTNER FOR RETAIL SOLUTIONS



Il percorso di ottimizzazione
impiantistico-energetica di
Arneg S.p.A.
prima e dopo la certificazione
UNI CEI EN ISO 50001:2011

(anni 2005-2015)



arneg

Arneg



Arneg è un'azienda **italiana**, con **50 anni** di storia,
leader mondiale nella produzione ed installazione di
banchi frigoriferi.

● = ARNEG GROUP HEADQUARTER IN
ITALY



arneg

Arneg



Luogo di **fondazione**, **sede operativa** e legale sono
nell'alta **Padovana**





I primi passi di miglioramento sono stati
accompagnati dai
problemi classici di un processo di cambiamento.

Ma grazie ad:

- **Una proprietà “illuminata”**
- **Risultati conseguiti con i primi investimenti**



**Abbiamo avuto la disponibilità a proseguire con
gli interventi di ottimizzazione**



I passaggi di Arneg verso l'ottimizzazione energetico-impiantistica



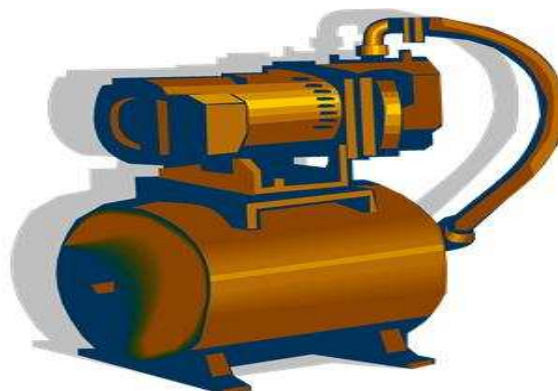
1° Passaggio: Strutture

Sicuramente necessario avere **strutture adeguate ed impianti moderni**, tecnologicamente avanzati.
Sicuramente così si ottiene un **risparmio** del
10 -15%



1° Passaggio: Strutture: esempio

Compressori ad inverter di ultima
generazione



Negli ultimi 10 anni i cpr hanno
migliorato l'efficienza del 10%



2° Passaggio: Gestione

Fondamentale è gestire.

Con una corretta gestione si ottiene un
risparmio ben più elevato

La corretta ed efficiente gestione di alcuni impianti ripaga soventemente di più di quanto non ripaghi l'investimento in struttura





2° Passaggio: Gestione: esempio

Possiamo essere soddisfatti del ns. 10% ?

L'assorbimento di un cpr si riduce dello 0,5% di potenza per ogni 0,07 bar di calo pressione

Quindi se si sta lavorando con una P man di **8,5 bar** e si
abbassa la pressione di lavoro a **6,5 bar....**

(meglio ridurre la pressione nel cpr piuttosto che farlo fare ad un rid di pressione a fine linea)

il risparmio ottenibile sarà del $2/0.07 \times 0.5 =$

14.3%



3° Passaggio: Controllo

Avere sempre sotto controllo lo stato degli impianti:

1. Si prevengono anomalie – rotture
2. Si può intervenire con precisione
3. Si intuiscono sprechi e perdite





3° Passaggio: Controllo: esempio

GA55VSD_12

Lingue Italiano (Italian)

- ☒ Ingressi Analogici
 ☒ Contatori
 ☒ Convertitori
- ☒ Ingressi Digitali
 ☒ Uscite Digitali
 ☒ Protezioni Speciali
- ☒ Piano di Manutenzione

Ingr. Analogici	Valore
Mandata Compressore	7.0 bar
Uscita Elemento	73 °C
Aria Ambiente	27 °C
Contatori	Valore
Ore di Funzionamento	4315 ore
Avviamenti Motore	13749
Relè a Carico	6611
VSD 1 - 20% RPM	30 %
VSD 20 - 40% RPM	40 %
VSD 40 - 60% RPM	27 %
VSD 60 - 80% RPM	3 %
VSD 80 - 100% RPM	0 %
Avvii Ventola	66867
Volume Accumulato	801000 m3
Ore Alimentazione Modulo	5273 ore
Convertitori	Valore
ABB ACS850	1162 rpm
Flusso	33 %

Informazioni	Carico
Stato Macchina	
Ingr. Digitali	Valore
Arresto di Emergenza	Chiuso
Sovraccarico Ventilatore	Chiuso
Scaricatore Elettronico Condensa	Chiuso
Selezione Settaggi Pressione	Punto Regolazione 1
Usc. Digitali	Valore
Avvio Motore Ventilatore	Aperto
Scarico	Chiuso
Arresto di Sicurezza Generale	Chiuso
Fuzionamento Automatico	Chiuso
Allarme Generale	Chiuso
Abilita funz. Motore Principale	Chiuso
Protezioni Speciali	
Nessun controllo di pressione valido	03
Allarme Convertitore Motore 1	03
Comunicazione Modulo d'Espansione	03
Piano di Manutenzione	Livello
2000	1482 A
8760	8130 A
8000	3482 B
17520	6981 B
24000	19482 D



Altro ambito di intervento: Riscaldamento

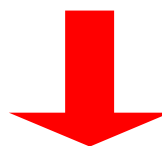




1° Passaggio: Strutture: Caldaie



Ottima la scelta di installare
caldaie a condensazione



10-25% di risparmio a
seconda della caldaia
sostituita



2° Passaggio: Gestione Caldaie-Impianto

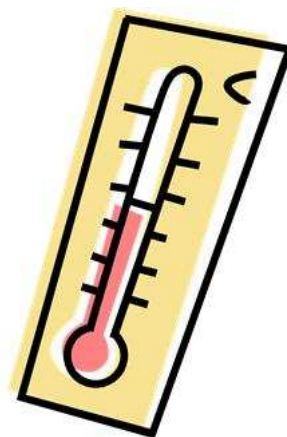
Investito=>speso i soldi. Ma.... abbiamo la certezza ???

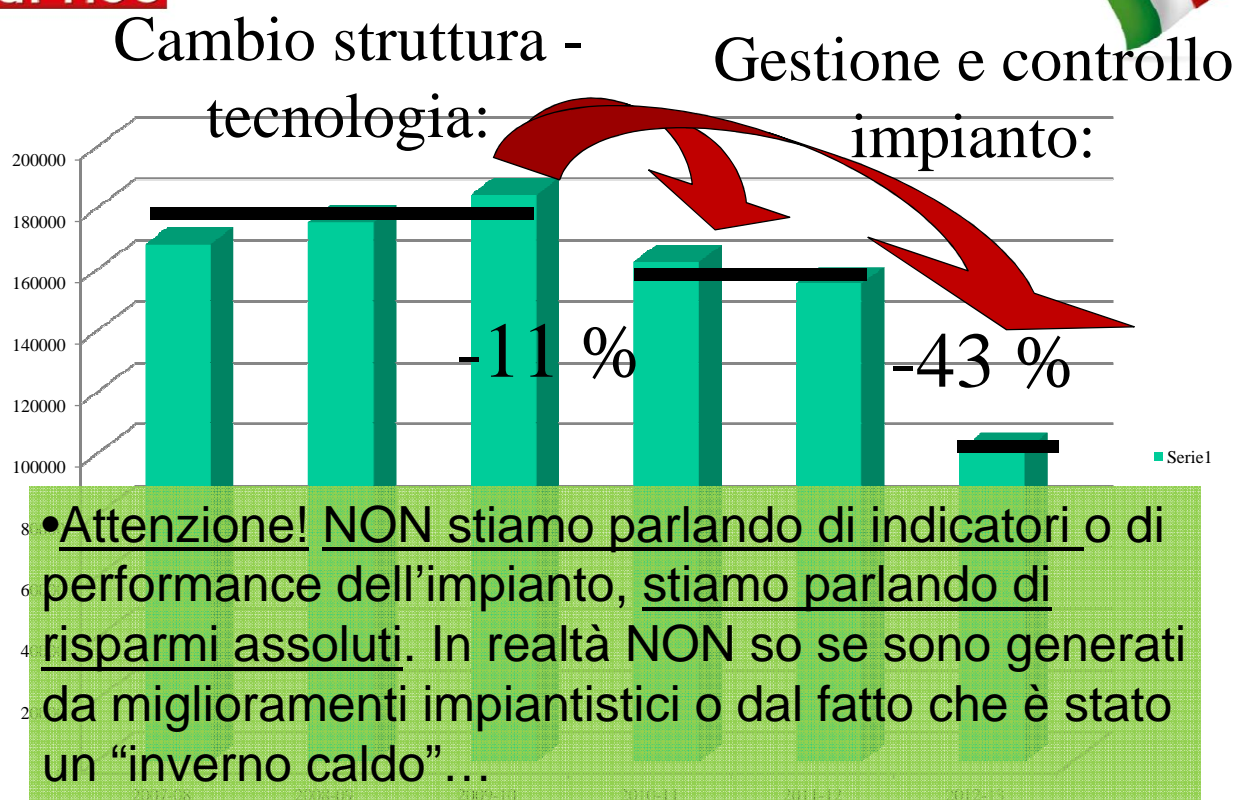
1- ...che queste caldaie siano settate alla T° corretta?

2- ...che queste caldaie consumino solo quando è necessario?

3- ...che la Temperatura ambiente sia corretta?

4- ...che il sabato siano spente?







Bastano le strutture insieme alla
gestione ed al telecontrollo?

No.

Per fare in modo che tutti i singoli interventi, gestioni, controlli lavorino in
una realtà ben strutturata e coordinata

è NECESSARIO un SISTEMA di gestione

La Proprietà, nel 2012, ha espresso la volontà di
certificare il sistema di gestione dell'energia secondo
la norma

UNI CEI EN ISO 50001:2011

Il sistema di gestione



ARNEG S.p.A. aveva da tempo aderito alle certificazioni volontarie del proprio sistema di gestione aziendale:

1) ISO 9001:2008 dal 12/04/2002



2) ISO 14001:2004 dal 23/02/2007



3) BS OHSAS 18001 dal 07/04/2011



Il sistema di gestione è chiaramente integrato: politica, manuale, processi, procedure ed istruzioni sono stati elaborati e revisionati nell'ottica di soddisfare i requisiti delle norme in maniera integrata evitando, ove possibile, il proliferare di documenti.

Il sistema di gestione



Il sistema di gestione esistente ed i molteplici interventi di miglioramento in materia energetica svolti a partire dal 2005 ci avevano illuso in un traguardo facilmente raggiungibile ma ...

Ci siamo dovuti confrontare su nuove tematiche:

- 1. Consumo di riferimento (energy baseline)?**
- 2. Gruppo di gestione dell'energia?**
- 3. Analisi energetica?**
- 4. Matrici di significatività e priorità?**



Il sistema di gestione

consumo di riferimento (energy baseline): Riferimento(i) quantitativo(i) che fornisce una base di confronto per le prestazioni energetiche.

Nota 1 Un consumo di riferimento riflette un periodo di tempo specificato.

Nota 2 Un consumo di riferimento può essere normalizzato utilizzando variabili che influenzano l'uso dell'energia e/o il suo consumo così come il livello di produzione, i gradi giorno (temperatura esterna), ecc.

Nota 3 Il consumo di riferimento è anche utilizzato per il calcolo dei risparmi energetici, come riferimento prima e dopo l'implementazione di azioni per il miglioramento delle prestazioni energetiche.

gruppo di gestione dell'energia: Persona(e) responsabile(i) per l'effettiva implementazione delle attività del Sistema di gestione dell'energia e per il raggiungimento del miglioramento della prestazione energetica.

Nota La dimensione e la natura dell'organizzazione, e le risorse disponibili, determineranno la dimensione del gruppo. Il gruppo può essere costituito da una persona, per esempio il rappresentante della direzione.

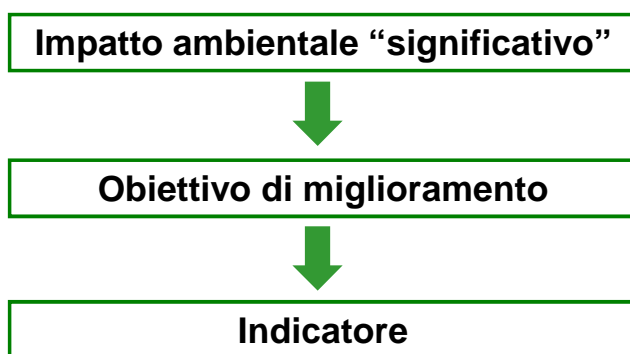
analisi energetica: Determinazione della prestazione energetica dell'organizzazione basata su dati ed altre informazioni tali da portare all'identificazione di opportunità di miglioramento.

Nota In altre norme regionali o nazionali, concetti come l'identificazione e l'analisi di aspetti energetici o di profili energetici sono inclusi nel concetto di analisi energetica.

Il sistema di gestione

Da un punto di vista sistemico si era iniziato a parlare di **ENERGIA** durante il percorso intrapreso per l'ottenimento della certificazione ISO 14001:2004.

ENERGIA = impatto ambientale risultato "significativo" in termini assoluti e con ottime potenzialità di miglioramento



Il sistema di gestione

Fondamenti del percorso intrapreso per l'implementazione del Sistema di Gestione dell'Energia:

Predisposizione dell'Analisi Energetica (individuazione di vettori e usi energetici)



Individuazione degli usi energetici significativi e di altri indicatori



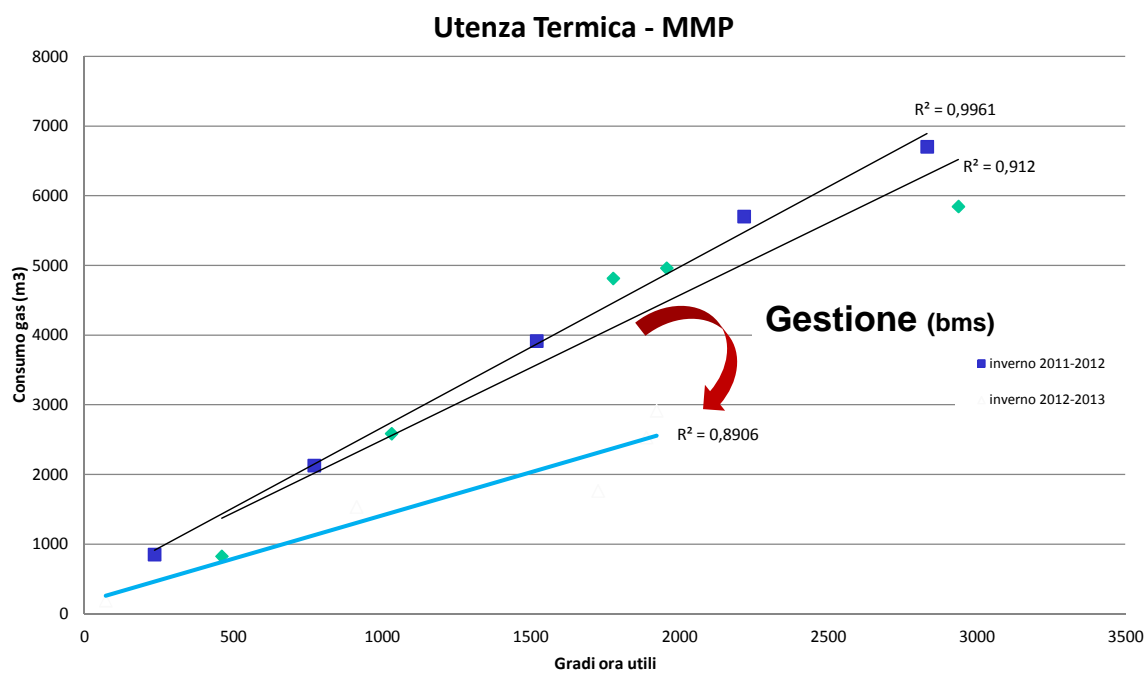
Individuazione delle priorità di intervento



Il sistema di gestione



Oggi

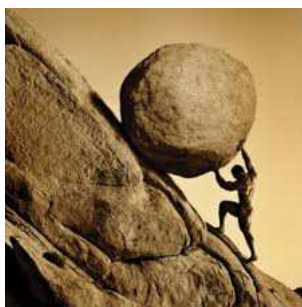


Il sistema di gestione

Elemento chiave:

- **Comunicazione / Consapevolezza (processo comunicazione + audit interni + ...)**

=> la gestione non è più del singolo ma dell'organizzazione



Oggi in ARNEG c'è un team di gestione dell'energia

Il sistema di gestione

- **Informazione/Formazione: fabbisogno formativo per il personale in materia di Sistema di Gestione dell'Energia e informazione ai fornitori**



1. Individuazione competenze
2. Valutazione gap
3. Programmazione della formazione

*... difficilmente un ottimo tecnico
è anche un bravo sistemista e
viceversa*



Il sistema di gestione



**ARNEG S.p.A. ha ottenuto la
certificazione del proprio
sistema di gestione
aziendale secondo la norma
UNI CEI EN ISO 50001:2011
in data 10/12/2013**



CSQ
ENERGY
www.csq.it

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. 9196.ARG4

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE ENERGETICO
DEVELOPATO E GESTITO DA
ARNEG SPA
VIA VENEZIA 58 - I.C.C. MARSANGIO - 35010 CAMPO SAN MARTINO (PD)
5111
51720
VIA VENEZIA 58 - I.C.C. MARSANGIO - 35010 CAMPO SAN MARTINO (PD)

È CONFORME ALLA NORMA
IS IN CONFORMITY WITH THE STANDARD
ISO 50001:2011
PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ:
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES:

Progettazione, produzione, vendita, installazione e servizio di mobili e impianti
ingegnerici ed attrezzature per la distribuzione commerciale. Processi produttivi applicati
attività di ricerca e sviluppo, prove prototipi, lavorazione e taglio della lamiera, verniciatura,
saldatura, inserimento di polistirolo espanso, assemblaggio automatico e manuale
e trasporto. Produzione di energia da fonti rinnovabili per gli usi di stabilimento.
Design, production, sale, installation and service of cabinets and refrigeration plants
and equipment for sales distribution. Applied production processes, research and
development activity, prototype tests, processing and cutting sheet metal, painting, welding,
injection of expanded polystyrene, automatic and manual assembly and transport.
Production of energy from renewable source for establishment uses.

IL PRESENTE CERTIFICATO È VALIDO A RISpetto DI:
REGOLAMENTO (CE) N. 1706/2005 DELLA COMMISSIONE EUROPEA
THE ISSUED THE ABOVE-PAID CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE EUROPEAN COMMISSION REGULATION

DATE	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	IMPEGNO ECONOMICO ECONOMIC COMMITMENT	SCADENZA EXPIRY
	2013-12-10	2013-12-10	2015-12-09

Francesco
REG. S.p.A. - VIA COLUMELLI, 11 - 20138 MILANO

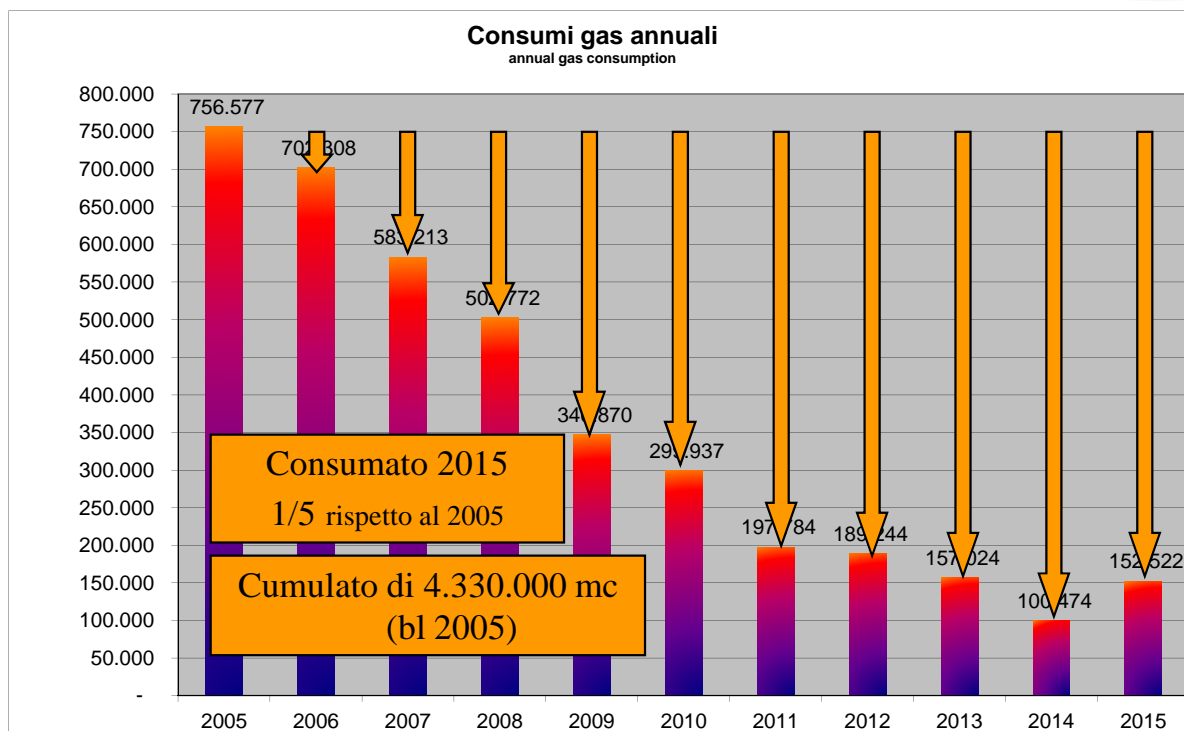
SETTORE
INDUSTRIALE
ACCREDITATO
SISTEMA DI GESTIONE
EN ISO 50001:2011
ARNEG SPA

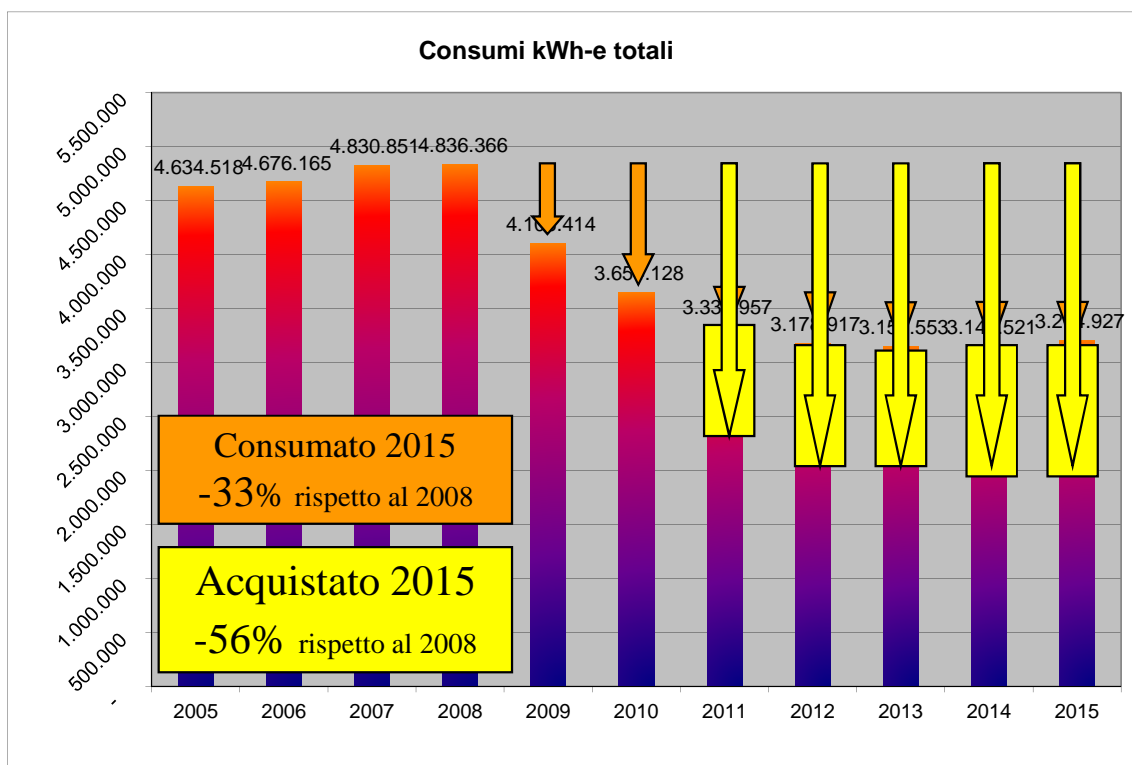
CSQ è l'Ente Nazionale Italiano di
Organismi di Certificazione del
Sistema di Gestione Aziendale.
CSQ is the Italian Federation
of Management System
Certification Bodies.

CSQ
ENERGY
www.csq.it



Risultati..?







- Sostenibilità di impresa:

1. La sostenibilità: una forma di sviluppo economico compatibile con la salvaguardia dell'ambiente per le generazioni future
2. "Oggi esiste un legame crescente tra le "green practices" ed il successo imprenditoriale".



Recenti normative (un credito d'imposta significativo (55-65%), ed i TEE) hanno promosso gli investimenti in **strutture/impianti**. Ma in un certo senso ci hanno fatto dimenticare che per ottenere una vera efficienza energetica la **gestione**, il **controllo**, ed un **sistema** "energia" costituiscono il fulcro fondamentale del lavoro.

Se ti serve un
investimento e
non lo fai,



Finirai per pagarlo
lo stesso, ma senza
averlo. (h.f.)



Grazie per l'attenzione

