



Area Ambiente, Sicurezza ed Energia

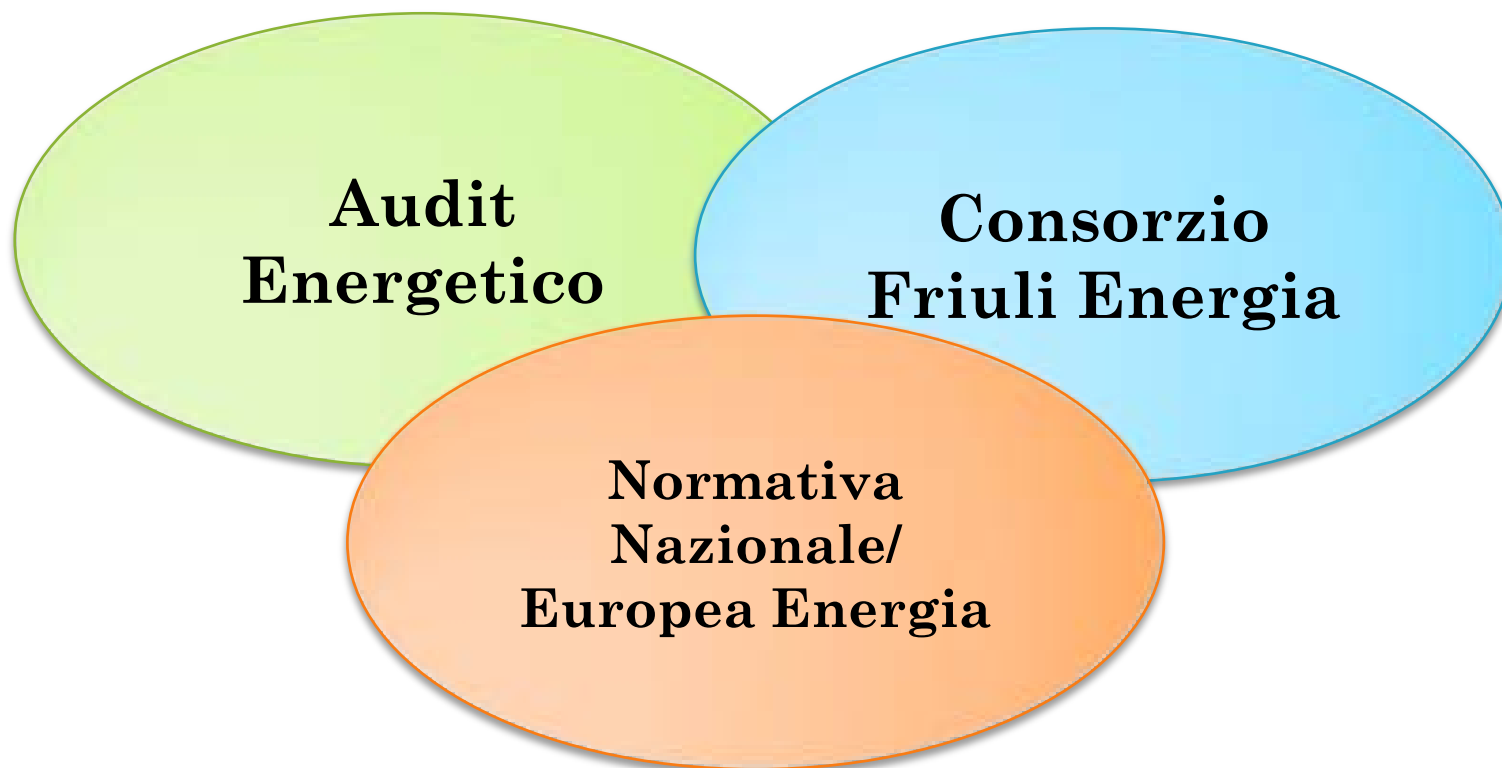
Seminario Tecnico

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

17 aprile 2013

INTRODUZIONE

- Area Energia: aspetti tecnici, economici e normativi



AUDIT ENERGETICO



- Direttiva EU 25/10/2012
 - Svolti indipendentemente da esperti qualificati
- Per Aziende non certificate ISO 50001 o ISO 14000
 - Audit obbligatori per non PMI entro il 2015 (poi ogni 4 anni)
 - Audit “auspicati” anche per PMI
- D.lgs. 28/12/2012
 - EGE e Aziende Certificate ISO 50001 possono richiedere Certificati Bianchi
 - ESCO



AUDIT ENERGETICO

1. Analisi del ciclo produttivo



CHECK-UP ENERGETICO QUESTIONARIO D'INDAGINE PARTE I: Informazioni sull'Azienda

<input type="checkbox"/> Tipo di Azienda:	<input type="checkbox"/> Fatturato Aziendale												
<input type="checkbox"/> Produttiva	Fatturato 2010: _____ €												
<input type="checkbox"/> Servizi	Fatturato 2011: _____ €												
<input type="checkbox"/> Numero di Dipendenti 2010: _____													
<input type="checkbox"/> Numero di Dipendenti 2011: _____													
<input type="checkbox"/> Turni giornalieri													
<input type="checkbox"/> 1													
<input type="checkbox"/> 2													
<input type="checkbox"/> 3													
<input type="checkbox"/> Dimensione dello stabilimento produttivo													
<input type="checkbox"/> Superficie/Volumetria riscaldata: _____ m ² /m ³													
<input type="checkbox"/> Descrivere brevemente l'attività ed il ciclo produttivo aziendale													

<input type="checkbox"/> Descrivere le principali materie prime in ingresso allo stabilimento produttivo													
<table border="1" data-bbox="627 1292 1651 1386"> <thead> <tr> <th>Oggetto</th> <th>UDM</th> <th>Quantità 2011</th> <th>Quantità 2010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Oggetto	UDM	Quantità 2011	Quantità 2010									
Oggetto	UDM	Quantità 2011	Quantità 2010										

AUDIT ENERGETICO

**Audit
Energetico**

**Consorzio
Energie**

**Alternativa
Nazionale/
Europea
Energia**

2. Valutazione delle BAT



		SI	NO	n.a.
BAT ORGANIZZATIVE				
1. Sistema di Gestione dell'Energia			X	
2. Pianificazione degli Obiettivi			X	
3. Progettazione orientata all'Efficienza Energetica		X		
4. Integrazione dei Processi	a. Utilizzo del calore di scarto/risultato	X		

BAT TECNOLOGICHE		SI	NO	n.a.	n.v.	Note
1. Processi di Combustione	Economizzatori/recuperatori			X		
	Combustibile non bruciato			X		
	Perdite conduzione/Irraggiamento		X			Non valutate le perdite del barilotto delle presse, problemi rimozione isolamento in caso di perdite di materiale.
	Ceneri			X		
	Pre-Essiccazione Combustibile			X		
	Eccesso D'aria			X		
	Pre-Riscaldamento dell'Aria			X		
2. Impianti a vapore				X		
3. Sistemi di recupero calore		X				Recupero di calore da compressori
4. Refrigerazione	Free-Cooling	X				Installato in circuito Olio
5. Cogenerazione/ Trigenerazione	Motori a Combustione			X		Consumi elettrici di gran lunga più rilevanti dei fabbisogni elettrici
	Turbina/Microturbina					
	Celle a combustibile					
	Turbina a Vapore					

AUDIT ENERGETICO

Audit
Energetico

Consorzio
Energie

Alternativa
Nazionale/
Europea
Energia

3. Analisi dei dati di consumo



	2010		2011	
	Consumo [kWh]	Costo Totale [€] IC	Consumo [kWh]	Costo Totale [€] IC
Gennaio	4800	992,12	4473	953,21
Febbraio	3335	689,26	3553	758,37
Marzo	2851	583,87	3387	724,64
Aprile	2494	525,54	2357	536,04
Maggio	2649	346,79	2610	599,82
Giugno	2465	518,39	2687	627,08
Luglio	2991	643,40	2893	676,66

	2010		2011	
	Consumo. UDM:	Costo Totale [€]	Consumo. UDM:	Costo Totale [€]
Gennaio	1940	1249,49	2221	1555,19
Febbraio	2097	1420,00	1664	1226,52
Marzo	670	559,70	510	380,81
Aprile	233	168,65	36	33,24
Maggio	62	49,46	-	-
Giugno	37	31,18	0	13,07
Luglio	-	-	-	-
Agosto	53	49,36	-	-
Settembre	33	29,22	0	19,76
Ottobre	33	29,18	47	45,50
Novembre	370	264,23	279	239,57
Dicembre	2306	1614,52	1008	830,19
Totale	7834	4550,00+IVA	5765	4800+IVA

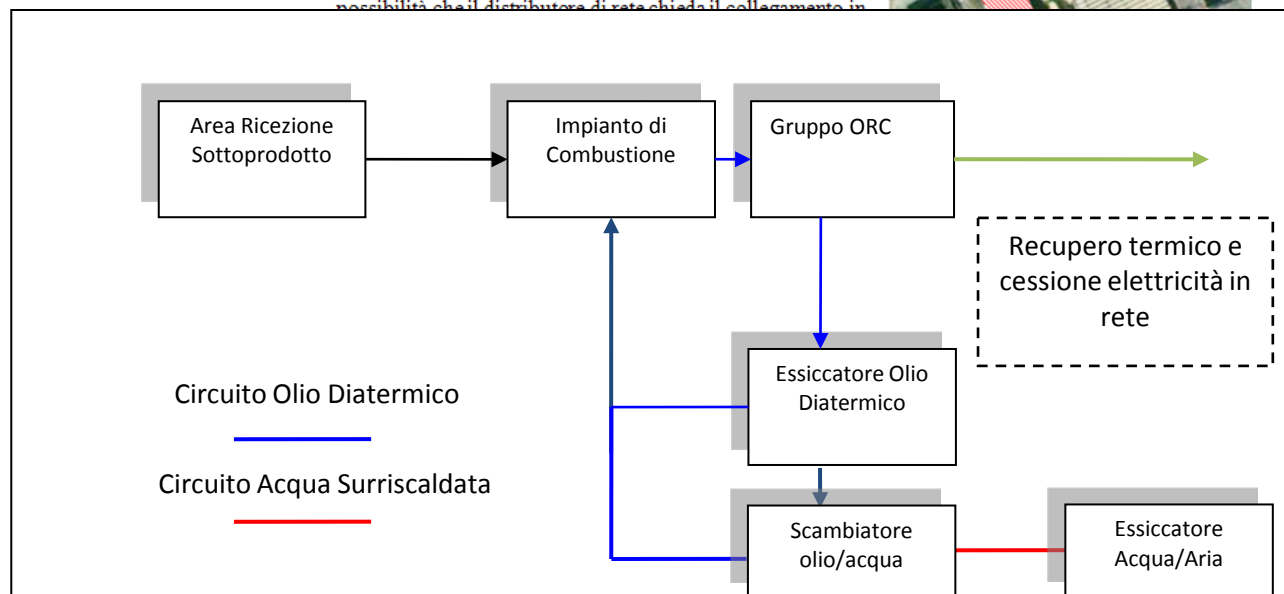
AUDIT ENERGETICO

4. Individuazione delle alternative di risparmio energetico



Opportunità

Nel corso dell'indagine è emersa l'opportunità di installazione di un impianto fotovoltaico sulla superficie del tetto dello stabilimento dell'azienda, riportato nella figura sottostante. Alla luce delle disposizioni del TICA (Testo Integrato delle Connessioni Attive) dell'Autorità per l'Energia Elettrica e del Gas, per impianti sopra i 100 kW, sussiste l'obbligo di connessione in Media Tensione che porterebbe all'installazione di una cabina MT/BT (l'azienda ne è attualmente sprovvista). Ad ogni modo, anche rimanendo sotto a questa soglia, v'è la possibilità che il distributore di rete chieda il collegamento in



CONSORZIO FRIULI ENERGIA



Audit
Energetico

Consorzio
Friuli Energia

Nazionale/
Europea
Energia

○ Trattative per l'approvvigionamento dell'Energia Elettrica

- Prezzo Fisso
- Prezzo Variabile
- Gestione di Portafoglio

Prezzi Medi
2013: c.a. 70-
75 €/MWh

○ 479 stabilimenti

- 86 > 1 GWh 339,4 GWh/anno
- 393 < 1 GWh 50,6 GWh/anno

Totale

390,0 GWh/anno



CONSORZIO FRIULI ENERGIA

Audit
Energetico

Consorzio
Friuli Energia

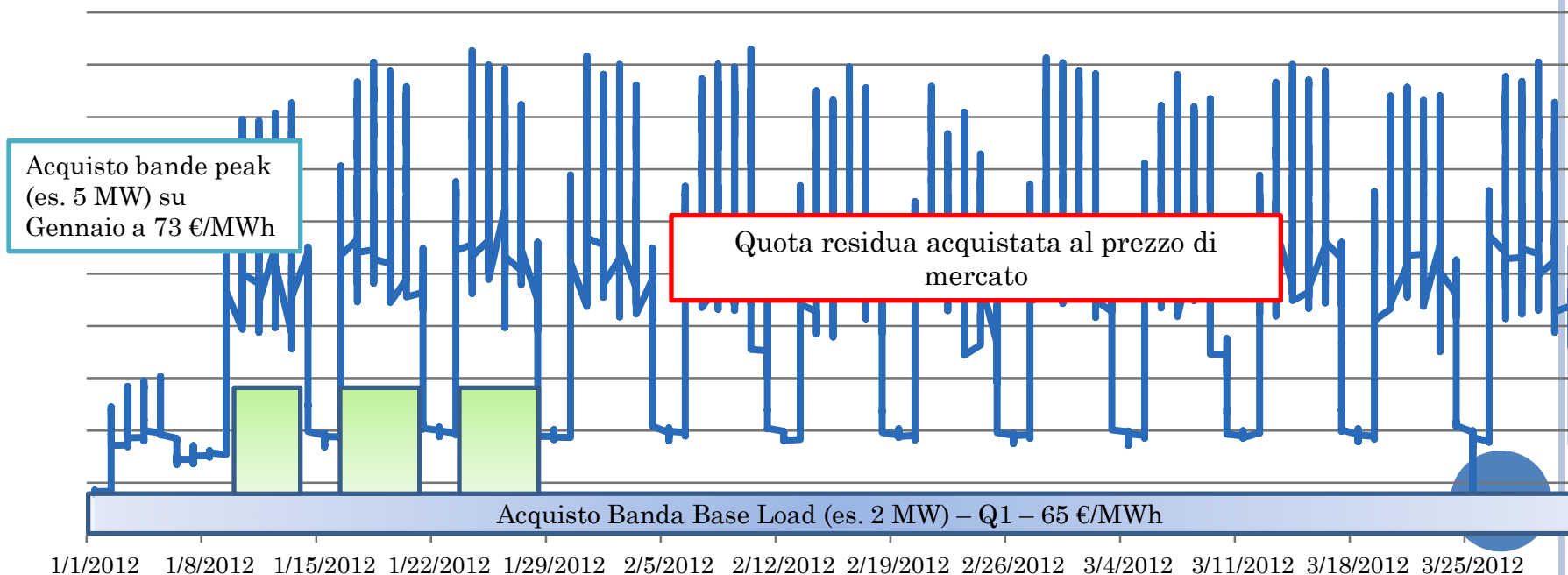
Ministero
Nazionale/
Europea
Energia

Gestione di Portafoglio

- Acquisti di “bande di energia” per periodi limitati
 1. Minimizzare l'esborso in caso di mercato in discesa;
 2. Coprirsi dal rischio di eventuali rialzi

Diagramma di Carico – Q1

Potenza Prelevata [MW]



CONSORZIO FRIULI ENERGIA

Audit
Energetico

Consorzio
Friuli Energia

Nazionale/
Europea
Energia

○ Trattative per l'approvvigionamento di Gas Naturale

- 101 stabilimenti
- Consumo 40,5 Mmc

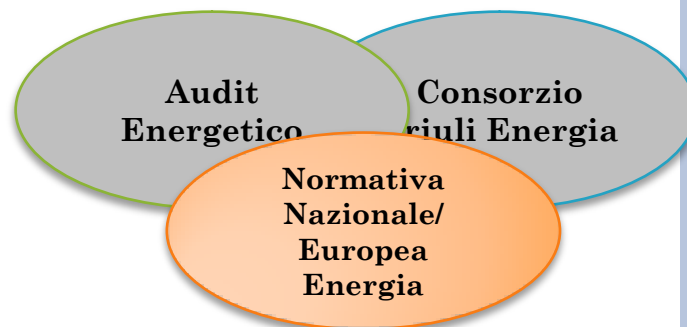
Prezzi Medi
2012-2013: ca.
28-31 c€/mc

○ Telefonia

- Fissa
- Mobile



INCENTIVI NAZIONALI ENERGIA



- Fonti rinnovabili elettriche: Fotovoltaico e FER
 - Bando FV in scadenza: **17 maggio 2013**;
 - Apertura Bando FER: fino al **10 giugno 2013**
- Fonti rinnovabili termiche
- Fondo Rotativo Occupazione Giovanile in Green Economy
 - Circolare: **Scadenza 26 aprile**
- Carbon Footprint
- Certificati Bianchi



RIMODULAZIONE DEGLI ONERI GENERALI

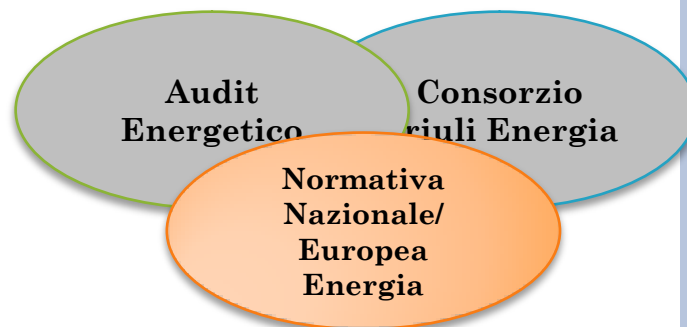


Decreto Sviluppo: il testo del DL 22 giugno 2012
n.83 convertito dalla legge 7 agosto 2012 n.134 (“Decreto Crescita”)

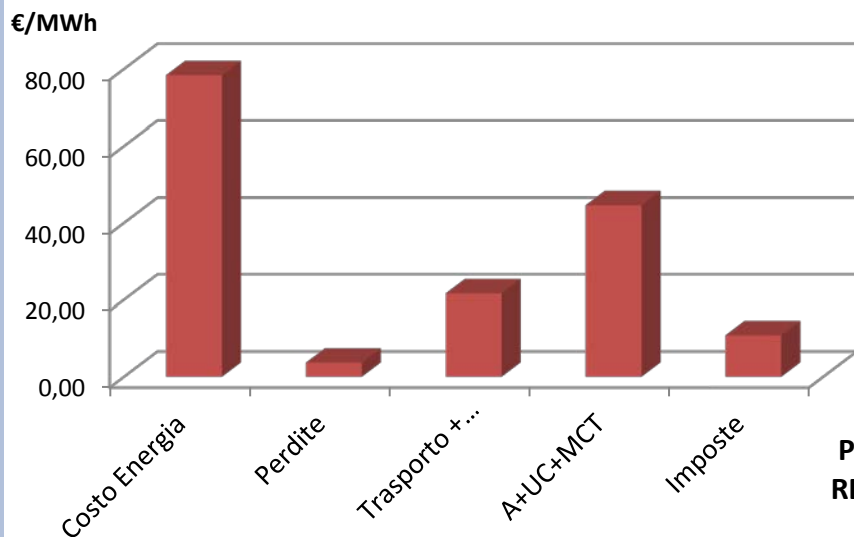
Art. 39 – Criteri di revisione del sistema delle accise sull’elettricità e sui prodotti energetici e degli oneri generali di sistema elettrico per le imprese a forte consumo di energia; regimi tariffari speciali per i grandi consumatori industriali di energia elettrica

1. (...) sono definite, (...), le imprese a forte consumo di energia, in base a requisiti e parametri relativi a livelli minimi di consumo ed incidenza del costo dell’energia sul valore dell’attività d’impresa.
2. I decreti di cui al comma 1 sono finalizzati alla successiva determinazione di un sistema di aliquote di accisa sull’elettricità e sui prodotti energetici impiegati come combustibili (...) che assicuri l’invarianza del gettito tributario e non determini, comunque, nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.
3. I corrispettivi a copertura degli oneri generali di sistema elettrico ed i criteri di ripartizione dei medesimi oneri a carico dei clienti finali sono rideterminati dall’Autorità per l’energia elettrica e il gas entro 60 giorni dalla data di emanazione dei decreti di cui al comma 1 (...)

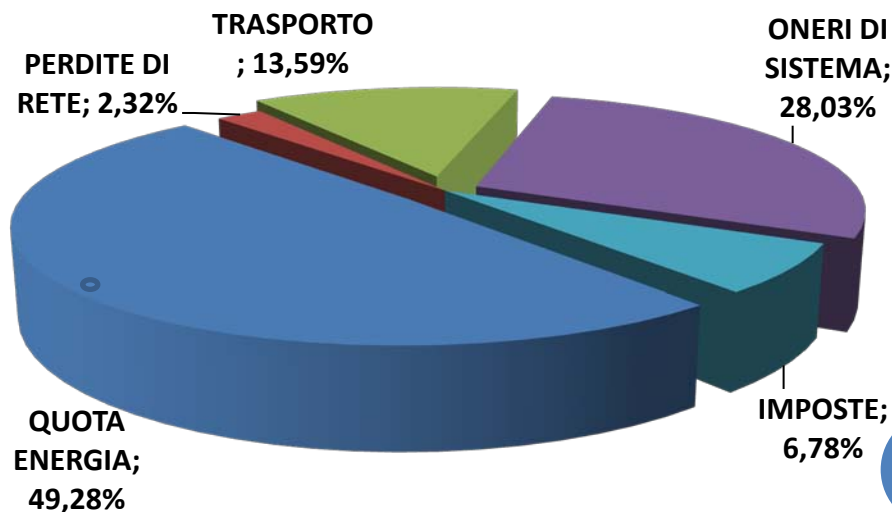
ONERI DI SISTEMA



Costo dell'Energia



Ripartizione dei costi energetici 2012



IMPRESE A FORTE CONSUMO DI ENERGIA



○ Definizione:

- consumo annuo di almeno 2,4 GWh di energia elettrica oppure almeno 2,4 GWh di energia derivata dall'utilizzo dei prodotti energetici;
 - gasolio 11,7 [kWh/kg] oppure 9,71 [kWh/l]
 - gpl 12,8 [kWh/kg] oppure 7,30 [kWh/l]
 - metano 13,5 [kWh/kg] oppure 9,72 [kWh/mc]
- rapporto fra costi energetici (associati all'energia elettrica, al gas metano e ad altri prodotti energetici) e valore del fatturato non inferiore al 3%.





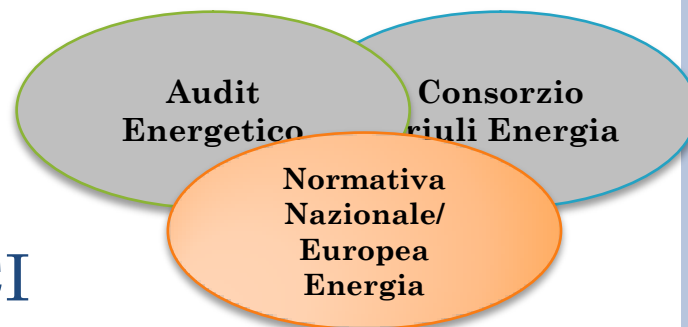
RIMODULAZIONE DEGLI ONERI

Definizione di “Impresa Energivora” ha parametri diversi per la sola energia elettrica:

- consumo annuo superiore a 2,4 GWh ma riferito al solo consumo di energia elettrica;
- rapporto tra costo dell’energia elettrica utilizzata e il valore del fatturato non inferiore al 2%.



COME VERRANNO CALCOLATI I COSTI ENERGETICI

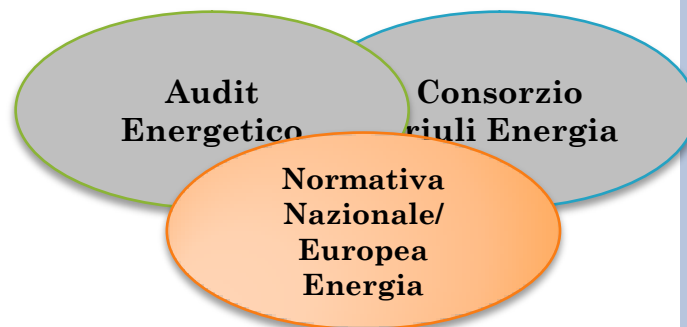


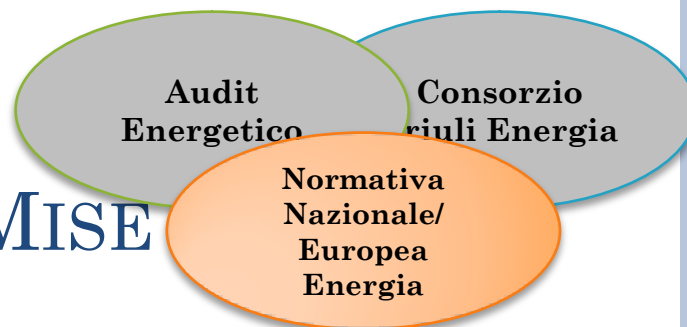
- Prodotti Energetici: costo – franco punti di utilizzo – risultante da fatture commerciali al netto dell'IVA detraibile, ad esclusione dei prodotti energetici destinati alla cogenerazione;
- Energia Elettrica:
 - Prezzo Finale (Netto dell'IVA) determinato dall'Autorità per classi di Consumo
 - Quantità Autoprodotta valorizzata al PUN annuo



COSA DOVRANNO FARE LE AZIENDE

- Comunicazione all'Autorità
 - Codice ATECO;
 - Quantitativi di energia differenziata per tipologia;
 - Costi energetici/fatturato;
 - Costi elettrici/fatturato
 - Codici POD dei punti di prelievo associati alla Partita IVA





DECRETO DI INDIRIZZO DEL MISE DELIBERE AEEG

○ Definiranno:

- L'ammontare della riduzione (e la redistribuzione);
- La differenziazione per settore ATECO e per ammontare di consumo ed indice di energivorità;
- Le modalità di invio della comunicazione dei dati



AGGIORNAMENTI

Dove potete seguire gli aggiornamenti:

- News di Confindustria Udine www.confindustria.ud.it
- Sito Web Consorzio Friuli Energia: www.friulienergia.it
- Indirizzo e-mail: mattiussi@confindustria.ud.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

