

Crescere nell'efficienza

“Le sfide competitive per le imprese di servizi e industriali”

TAVOLA ROTONDA

“Perché si deve fare e perché non si fa: come superare le barriere non economiche liberando risorse, ovvero le iniziative del settore industriale in materia di efficienza energetica”

Maurizio Urbani; Matteo Locati (Certiquality);
Dario Di Santo (FIRE); **Nino di Franco** (ENEA);
Daniele Agostini (ENEL); **Rosanna Fusco** (ENI);
Giuseppe Merola (Edison).

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

“World Energy Outlook 2011”

International Energy Agency

***“Se non cambiamo presto direzione,
finiremo esattamente dove siamo diretti”***

Non possiamo permetterci ulteriori ritardi nell'implementare le azioni necessarie a contrastare il cambiamento climatico se vogliamo che l'obiettivo di limitare l'aumento della temperatura media globale nel lungo termine entro i 2°C venga raggiunto ad un costo ancora ragionevole. Adottando le nuove politiche, il mondo si muove verso un livello di emissioni coerente con un innalzamento della temperatura mondiale nel lungo termine superiore ai 3,5°C. Diversamente, ci avvieremo lungo un percorso ancora più pericoloso che porterebbe ad un incremento della temperatura di 6°C o anche più.

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica 2010 dell'ENEA

*“La **domanda di energia primaria**, nel 2010, si è attestata sui 185,3 Mtep, il 2,7% in più rispetto al 2009. L'aumento della domanda di energia primaria evidenzia un'inversione del trend di riduzione dei consumi primari registratosi nei precedenti quattro anni, anche se il valore del 2010 è ben lontano dal massimo di 197,8 Mtep raggiunto nel 2005.*

*Nel 2010, il **consumo finale di energia** è stato pari a 137,5 Mtep, con un incremento del 3,6% rispetto al 2009. Tale crescita è dovuta alla ripresa dei consumi nel settore industriale (+5,5%), negli usi non energetici (+12,9%) e negli usi del settore civile (+4,1%)”.*

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica **Ministero per lo Sviluppo Economico (giugno 2011)**

Il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica del 2007 aveva individuato gli orientamenti per raggiungere gli obiettivi di miglioramento dei servizi energetici. Il nuovo Piano (PAEE2011) pone le basi per una pianificazione strategica delle misure di efficienza energetica e di reporting su tutti i risparmi, non solo in energia finale. Il Piano sviluppa scenari energetici per la valutazione dell'impatto delle misure di efficienza energetica al 2020. La riduzione di energia finale nel 2020 è stata quantificata in 184.672 GWh/anno (pari a 15,9 Mtep), a cui corrisponde una quantità di anidride carbonica evitata pari a 45 milioni di tonnellate.

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Tabella 1: Risparmio energetico annuale conseguito al 2010 e atteso al 2010 e 2016.
Dettaglio per settore.

Interventi	Risparmio energetico annuale conseguito al 2010 (al netto di duplicazioni) PAEE 2007 a	Risparmio energetico annuale interventi non previsti dal PAEE 2007 b	Totale risparmio energetico annuale conseguito al 2010 (a+b)	Risparmio energetico annuale atteso al 2010 (PAEE 2007)	Risparmio energetico annuale atteso al 2016 (PAEE 2007)
	[GWh/anno]	[GWh/anno]	[GWh/anno]	[GWh/anno]	[GWh/anno]
Totale Settore Residenziale	25,359	6.068	31.427	16.998	56.830
Totale Settore Terziario	653	4.389	5.042	8.130	24.700
Totale Settore Industria	3.350	4.920	8.270	7.040	21.537
Totale Settore Trasporti	2.972		2.972	3.490	23.260
Totale Risparmio Energetico	32.334	15.377	47.711	35.658	126.327

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

BARRIERE NON ECONOMICHE

- Va messo in discussione il paradigma di una domanda energetica inesorabilmente crescente, definendo obiettivi di riduzione dei consumi
- Insufficiente sostegno alla ricerca e all'innovazione tecnologica
- Insufficiente informazione, formazione e comunicazione
- Scarsa fiducia da parte degli investitori a sostenere le iniziative
- Debole ovvero insignificante governance pubblica di settore

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

PRIORITA' E RACCOMANDAZIONI

- Assicurare chiarezza negli obiettivi e fissare orizzonti temporali certi
- Garantire la necessaria correlazione internazionale
- Valorizzare le soluzioni di sviluppo dell'imprenditoria e delle conoscenze
- Certificare i bilanci energetici delle imprese
- Valorizzare il ruolo degli esperti in gestione dell'energia
- Sostenere la ricerca, di base e applicata, per indagare e industrializzare soluzioni innovative più efficienti, rendendo pubbliche e immediatamente fruibili le conoscenze sulle prestazioni energetiche ed economiche delle relative soluzioni
- Dare spazio alle nuove generazioni (svecchiare aziende, uffici e direzioni)

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

INIZIATIVE DEL SETTORE INDUSTRIALE

- I cambiamenti climatici come opportunità per le imprese
- Crescita professionale e culturale degli operatori
- Ruolo degli attori di filiera (ESCO, Energy Manager, grandi distributori di energia, fornitori di apparecchiature efficienti, etc.)

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Le principali ragioni per cui l'efficienza energetica non trova gli sbocchi possibili:

- il **basso impatto** per gli utenti finali della spesa energetica su quella complessiva, salvo i pochi energy intensive;
- il fatto di essere costituita da **molteplici soluzioni diverse** per *caratteristiche* (svariati settori di intervento), *taglia* (dal micro al macro), *innovatività* (mix di soluzioni note e recenti) e *prestazioni* (la stessa tecnologia può dare risultati positivi o negativi a seconda di dove e come è installata), che la rende difficile da illustrare e comprendere e, dunque, da promuovere e da finanziare, in tempi brevi;
- i **tempi di ritorno degli interventi più strutturali** relativamente lunghi e, dunque, difficili da accettare per le aziende e i cittadini in assenza di adeguate misure di supporto.

Indagine FIRE per conto ENEL: www.fire-italia.it/iniziative.asp

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Osservazioni FIRE per la Strategia Energetica Nazionale:

- promuovere l'informazione e gli audit energetici, la metodologia dell'LCCA, i sistemi di gestione dell'energia ISO 50001 e gli energy manager, le certificazioni di competenze che portano alla qualificazione degli operatori, le ESCo con i contratti a prestazioni garantite e il finanziamento tramite terzi;
- privilegiare la semplicità negli schemi di incentivazione, che garantisce più facile accesso ed efficacia, migliore controllo e maggiore trasparenza;
- coinvolgere il mondo della finanza;
- definire un quadro di regole stabile fino al 2020, che favorisca l'efficacia degli incentivi e sia attento alla *"fuel poverty"* e alla competitività.

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

Energia come opportunità
La certificazione UNI CEI 11352:10
ESCO
Una garanzia per il cliente



ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

SOCIETA' MULTINAZIONALE ben organizzata e attenta ai costi di gestione

Consumo annuo energia elettrica: 4.200.000 kWh/anno

Consumo annuo gas: 543.000 Sm³/anno

Costo totale energia: (e.e. 540.000 € + gas 210.00 €) = 750.000 €/anno

RIDUZIONE CONSUMO di ENERGIA ELETTRICA

Riduzione 30% e.e. ore vuote F3 mediante la fermata di utenze non utilizzate (pompe, motori, illuminazione, dispositivi vari) pari a **44.000 €/anno**

Riduzione 7% mediante razionalizzazione motori-efficienza-taglia-inverter-no centraline oleodinamiche-DCS impianti-CMMS manutenzione pari a **27.000 €/anno**

RIDUZIONE CONSUMO di GAS

Riduzione 30% gas per produzione (trasformazione da vapore ad H₂O calda) pari a **40.000 €/anno**

Riduzione 10% gas per riscaldamento ambiente pari a **9.000 €/anno**

Riduzione consumo di aria 25% con compressore VSD e accurata manutenzione delle macchine utilizzatrici, linee, collegamenti, innesti rapidi

TOTALE RISPARMIO INDIVIDUATO: 120.000 €/anno pari al 16%

IMPIANTO COGENERAZIONE 300 kWe, 400 kWt, costo (con SCR) = 650.000 € :

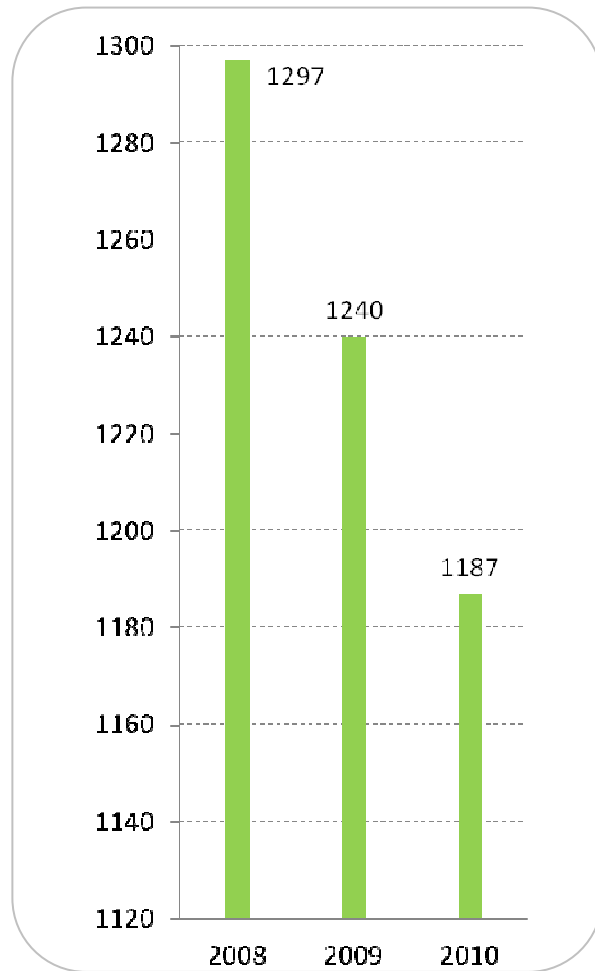
payback = 4 anni + ulteriore risparmio 161.000 €/anno pari al 21%

ASSOLOMBARDA

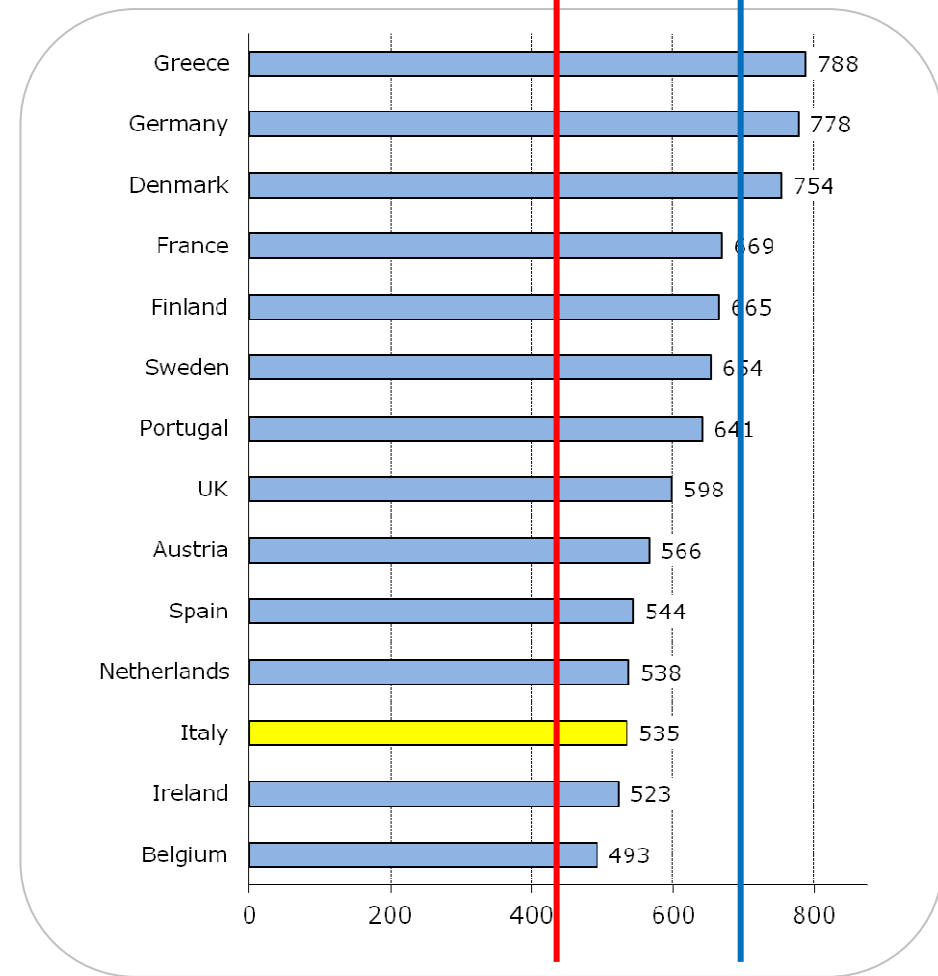
Milano, 24 aprile 2012

Prestazioni energetiche di Eni

Indice emissioni raffinazione
(tCO₂/kbbbl/SD)



Emissioni specifiche termoelettrico
(gCO₂/kWh)



Media Eni 410

Media EU27 672

Tavolo degli Energy Manager

Criticità da superare

Mancanza di comunicazione

Iniziative isolate

Scarsità di informazioni

Strumento adottato: il Tavolo degli Energy Manager

Energy manager

Altri attori dell'efficienza



Obiettivi e risultati

Maggiore uniformità del reporting

Visione condivisa

Diffusione delle best practice

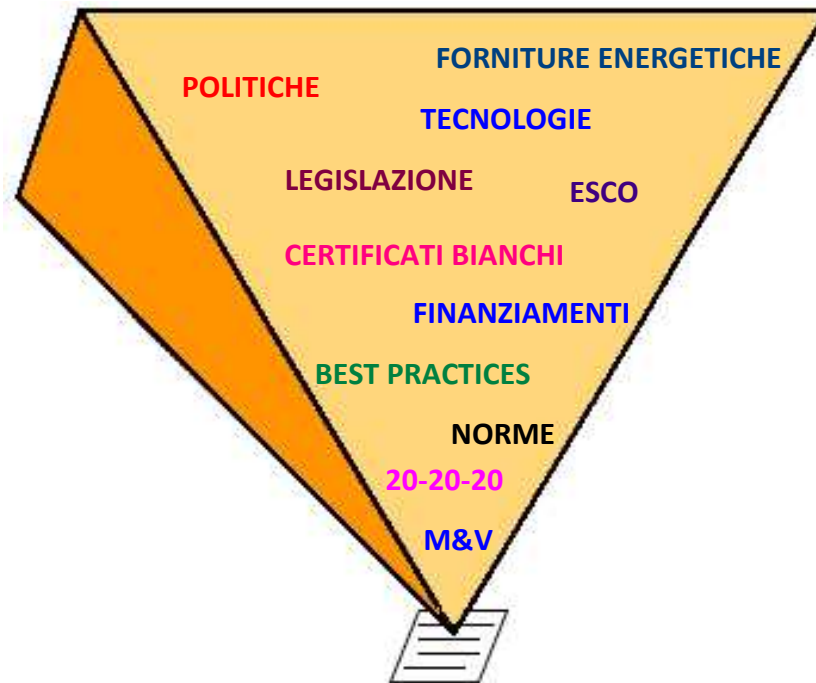
Condivisione di informazioni

Promozione efficienza energetica

Collaborazione tra B.U.

Crescere nell'efficienza

Piramide dell'Efficienza Energetica



ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Piano d'azione per l'efficienza energetica

N°	Denominazione	FC	I ₀	TR	TIR	VAN
	intervento	(€/a)	(€)	(anni)	(%)	(€)
1	Recupero calore da aria di raffreddamento prodotto per bruciatore Rio e bruciatori del post combustore	89.525	80.000	0,7	143%	718.242
2	Installazione di inverter su ventilatori forno Rio	35.987	35.000	0,8	119%	267.865
3	Installazione di inverter su ventilatore post combustore	7.695	17.500	1,9	51%	49.538
4	AC: Diminuzione temper. aspiraz. aria	1.733	1.000	0,6	172%	12.382
5	AC: Diminuzione pressione produzione	9.090	0	0	n.c.	70.014
6	AC: Riduzione perdite e ottimizzazione gestion. reparto imballaggi	50.000	20.000	0,4	250%	386.000
7	AC: Ottimizzazione gest.reparto produzione	8.000	0	0	n.c.	61.760
8	Ottimizzazione gestione motori elettrici	16.380	-	n.c.	n.c.	n.c.
9	Miglioramento sistemi trasmiss. meccanica della potenza	25000	25000	0,1	116%	185.398
10	Recupero calore da aria di raffreddamento del prodotto per produzione elettrica	584.136	2.200.000	3,2	27%	2.716.127
11	Recupero calore da aria di raffreddamento del prodotto con surriscaldamento per produzione elettrica	978.402	4.500.000	4,2	19%	3.459.863
12	Turboespansore su gas metano	34.770	-	n.c.	n.c.	n.c.
OT.1		827.546	2.378.500	2,5	38%	4.467.326
OT.2		1.256.582	4.678.500	3,4	26%	5.211.058

Crescere nell'efficienza

Perché è difficile risparmiare energia?

SOSTANZIALMENTE PER 6 RAGIONI:

- 1) Basso impatto economico avvertito**
- 2) Ipotesi di ineluttabilità**
- 3) Verifica economica**
- 4) Mancanza di competenze**
- 5) (Presunto) eccesso di competenze**
- 6) Problema della contingenza**

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012

Crescere nell'efficienza

La rivoluzione è nel blu

Non è un trend di moda, ma un radicale cambio di prospettiva da un insostituibile modello faraonico di business verde ad una considerazione complessiva delle realtà del pianeta, una piccola sfera blu nell'immensità dello spazio. I progetti energetici nascono dal basso, generano energia con processi simili alla fotosintesi, conservano energia e restituiscono alla natura, il mercato è orizzontale e si colloca vicino alle persone e alle famiglie.

L'efficienza energetica è donna

Sinora, le politiche energetiche sono state dominate da mentalità prevalentemente maschili con risultati che diventano sempre più a rischio e sempre meno costo-efficaci: esasperate competizioni e sistemi complicati. La Rivoluzione Blu richiede più efficienza, più decentramento, più produzione di energia locale a costi convenienti. Tutto questo è molto coerente con l'approccio di lungo termine, prudente ed olistico, che le donne usano per organizzare la vita e la società da millenni con esiti alterni.

ASSOLOMBARDA

Milano, 24 aprile 2012