

Mario Biondi
Studio Associato di Consulenza Energetica

Giornata dell'Innovazione 2012

Casa della Cultura "Waltherhaus", Bolzano

28 Settembre 2012

- Dinamiche energetiche -

Come recuperare competitività nel mondo produttivo di oggi

Κρίσις

(CRISI)

dal greco **SCELTA**

La globalizzazione

La competizione internazionale impone il rispetto di regole comuni. Ciò significa uniformare la legislazione e gli standard di produzione secondo norme e procedure condivise.



La Burocrazia

- Quando l'intervento legislativo diventa eccessivo, oltre i limiti della ragionevolezza, si crea una profonda frattura tra l'Istituzione, l'impresa ed il Cittadino.

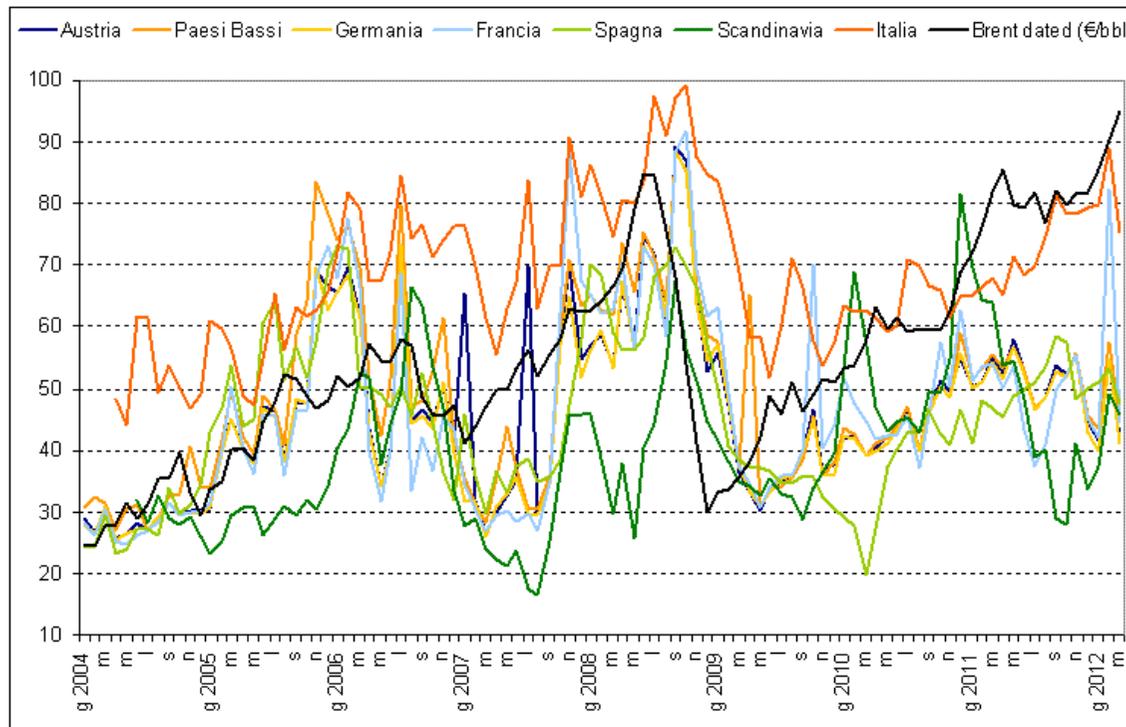
CONFARTIGIANATO 28 Febbraio 2012

“Per una norma che semplifica, ne vengono emanate sei che complicano la vita agli imprenditori”.



La complessità dei sistemi

- Quando i sistemi diventano complessi anche ciò che è concettualmente semplice diventa complesso.



- Tanto più si rende complesso un sistema tanto più ci saranno organizzazioni chiuse e lobby di potere a gestire le informazioni.



La conseguenza dei sistemi complessi

- Un Azienda non è più in grado di leggere e comprendere nemmeno la sua bolletta elettrica.
- Il costo energetico viene assunto come onere passante da scaricare sul cliente finale mediante aumento dei prezzi dei prodotti o dei servizi.



Modula S.r.l. unipersonale
Sede Legale Corso d'Italia, 11 - int.8 - 00198 Roma
P.IVA, Codice Fiscale e Registro Imprese di Roma N. 01330160555
Capitale Sociale € 4.500.000,00 I.v. R.E.A. 1181998
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della società GREEN NETWORK SPA ai sensi dell'art. 2497 c.c.



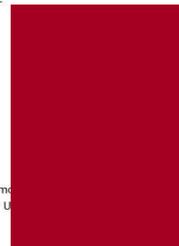
Numero Verde
800.584.585



Fattura per la fornitura di energia elettrica

Dal 01/05 al 31/05/2012
Numero cliente
Nominativo
Cliente
Partita IVA
Codice fiscale
Numero della fattura

Imposta di bollo assoluta in m...
Agenzia delle Entrate DPI - U...
044368/2012.



Il totale da pagare entro il 30/6/2012 è

di euro:	62.519,36
Totale	58.433,49
<u>Totale imposte</u>	<u>4.085,87</u>
Non imponibile art. 8, primo comma <u>Let. C, D.P.R. 633/72</u>	<u>59.363,87</u>
Escluso art.15 dpr 633/72	3.155,49
Totale Fattura	62.519,36

Modalità di pagamento

Bonifico

*BANCA POPOLARE DI BERGAMO S. P. A.
ROMA

ABI
CAB
Conto co
IBAN: IT



In altri casi il sistema è talmente complesso
da andare oltre il comune buon senso



80147 napoli
929 via argine

arin spa
azienda
risorse idriche
di napoli

partita iva
codice fiscale
07679350632

DC00S1447 11925 - fatture

codice utente

13 046 0770 538917

sez. ruolo contratto



3/12

bolletta per la fornitura del servizio idrico
terzo trimestre 2012

l'importo da pagare
entro il 11/09/2012
e' di euro **2,73**

- Le Aziende sono “**vittime**” dei sistemi complessi. Perdono progressivamente competitività sui mercati e si contrae la ricchezza del paese.



Alcuni termini del mercato elettrico

- Servizio di maggior tutela;
- Fascia F2 + F3 (F23);
- Componente per il Dispacciamento,
- Componenti A, UC, MCT,
- Componente di perequazione;
- Corrispettivo C_{MOR} ;
- Finanziamento ai regimi tariffari speciali;
- Copertura degli oneri derivanti dall'adozione di misure di tutela tariffaria per i clienti del settore elettrico in stato di disagio economico.

Le nostre opinioni

1. Se si vuole recuperare competitività nel mondo produttivo di oggi bisogna innanzitutto snellire e fare ordine nel sistema legislativo eliminando qualsiasi norma superflua o ripetitiva.

In Italia risultano ad oggi vigenti più di 450.000 tra leggi e regolamenti.

Fonte Ministero per la Semplificazione Normativa

Antonio Catricalà

Sottosegretario alla Presidenza
del Consiglio dei Ministri



“Il costo della burocrazia per le imprese ammonta a *61 miliardi di euro: se riuscissimo a ridurlo del 25% avremo un aumento del PIL dell'1,7%*”.

Intervista al Sole 24 ore Maggio 2012

2. Intervenire sulla Pubblica Amministrazione preposta ai controlli ed al rilascio di autorizzazioni accorpando funzioni e riducendo progressivamente i tempi di attesa per il cittadino.

Realizzazione impianto fotovoltaico da 3 kWp:

In Italia bisogna produrre circa **40 documenti**

In Germania soltanto **2 documenti** *

- * Fonte: Movimento per lo Sviluppo Energie Alternative (tecnici e installatori del settore delle rinnovabili)

Conferenza dei servizi per impianto da fonti rinnovabili

Alla Giunta Regionale della Campania – Settore Regolazione dei Mercati
Al Comune di ██████████ – Ufficio Urbanistica
Alla Provincia di Avellino – Settore Politica del Territorio
All'Assessorato Regionale Urbanistica – Tutela dell'Ambiente, Difesa Suolo
All'ARPAC – Centro Regionale Inquinamento Atmosferico
All'ASL - Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Alla Comunità Montana Alta Irpinia
Al Settore Provinciale del Genio Civile della Provincia di Avellino;
Al Comando Provinciale Vigili del Fuoco;
All'Aeronautica Militare – Comando Terza Regione Aerea;
All'ENAC – Area Infrastrutture Aeroportuali;
All'ENAV – Area AIS;
Alla Soprintendenza B.A.P.P.S.A.E – per le Province di Salerno e Avellino;
Alla Direzione Generale Beni Culturali;
Al Settore Regionale Ricerca e Valorizzazione di Cave, Torbiere, Acque
A TERNA S.p.A. – Reti elettriche

COMUNE DI [REDACTED]
SERVIZI URBANISTICI
Servizio Edilizia Privata



Protocollo Generale N. 27360

Oggetto : Richiesta attestazione idoneità titolo abilitativo edilizio per impianto fotovoltaico – D.M. 05/05/2011.
ditta : [REDACTED]

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza pervenuta in data 12/04/2012 prot. 23691, dalla ditta [REDACTED]
[REDACTED] al fine di ottenere l'attestazione in oggetto relativa all'impianto fotovoltaico installato sull'immobile
silo in VIA [REDACTED]

visto il D.L. 387/2003 e la LEGGE 96 del 04/06/2010, art. 17, comma 1, capoverso d);

visti gli atti d'ufficio, con particolare riferimento alla DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' n. 1585/2011,
RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI GENERAZIONE ELETTRICA ALIMENTATO
A BIOMASSE VEGETALI LIQUIDE DI POTENZA PARI A 190 KW, CON MODIFICHE ALLE APERTURE
SU PROSPETTO SUD-EST DI CAPANNONE INDUSTRIALE;

con la presente

ATTESTA

che LA D.I.A. n. 1585/11 costituisce titolo abilitativo edilizio idoneo alla realizzazione dell'impianto sopra citato.



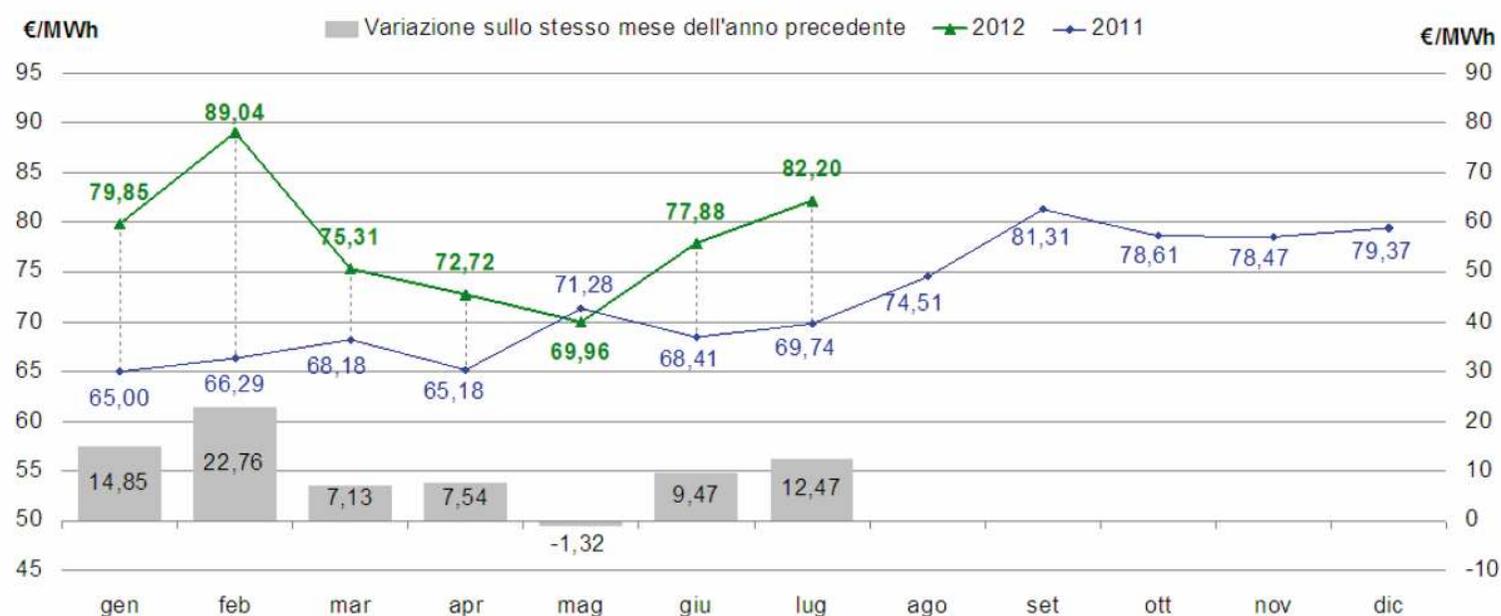
3. Il livello formativo
dei Dirigenti e dei
Funzionari della
Pubblica
Amministrazione
deve essere di
alta qualità.

L'energia elettrica

- Nonostante la forte contrazione del PIL il prezzo dell'energia elettrica è in decisa crescita rispetto all'anno precedente.

Grafico 1: MGP, Prezzo Unico Nazionale (PUN)

Fonte: GME

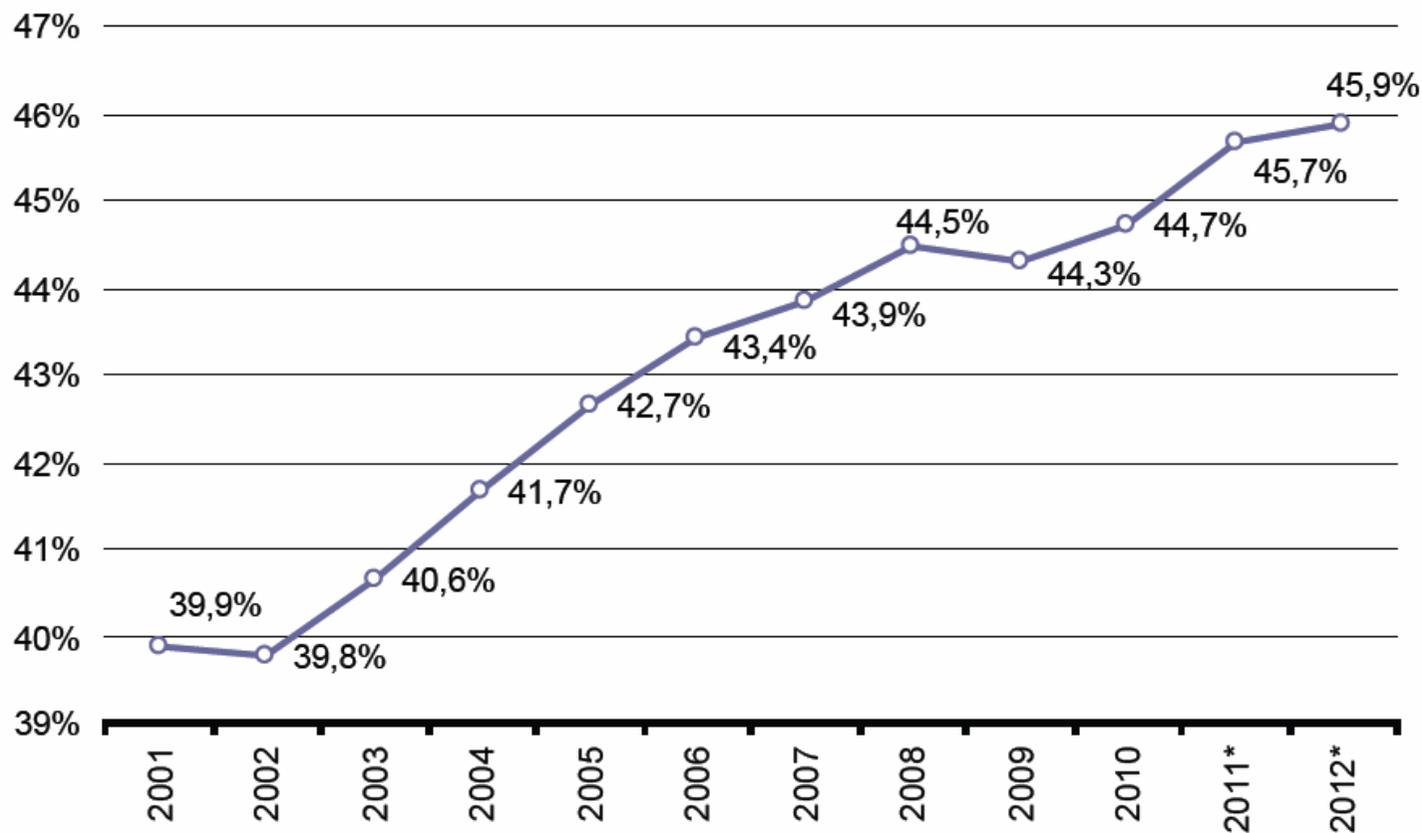




RELAZIONE ANNUALE
SULLO STATO DEI SERVIZI
E SULL'ATTIVITÀ SVOLTA

Il prezzo dell'energia elettrica **è atteso in crescita fino al 2030**, quindi declinerà. L'aumento iniziale, che sta già avendo luogo, è dovuto alla sostituzione del sistema di generazione elettrico e durerà per i **prossimi venti anni**.

Efficienza del parco termoelettrico italiano



Fonte: elaborazioni REF su dati Terna *Previsioni REF

Perdite di sistema

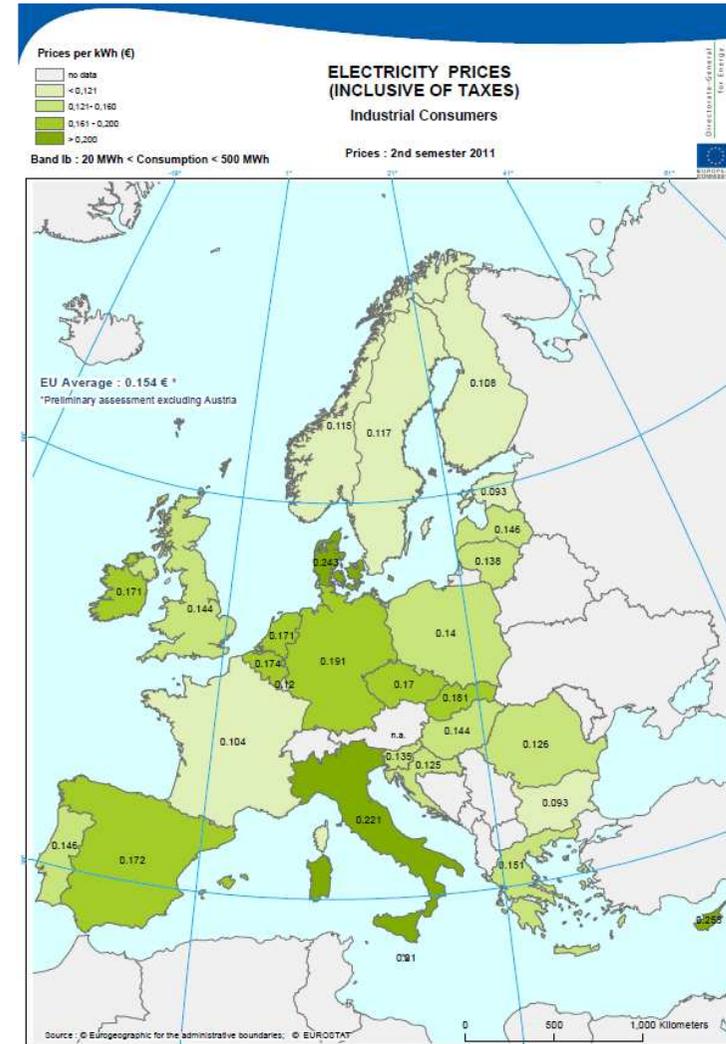
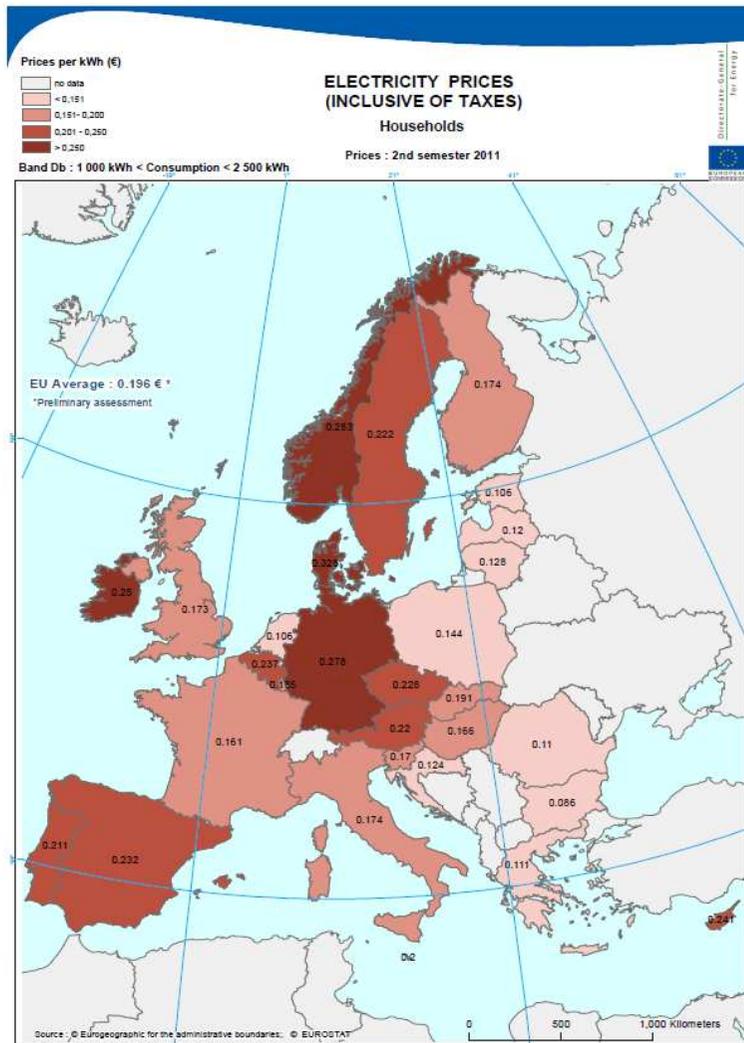
	2010	2011 ^(A)	VARIAZIONE %
Produzione lorda	302.062	300.389	-0,6%
Servizi ausiliari	11.314	11.223	-0,8%
Produzione netta	290.748	289.166	-0,5%
Ricevuta da fornitori esteri	45.987	47.349	3,0%
Ceduta a clienti esteri	1.827	1.723	-5,7%
Destinata ai pompaggi	4.454	2.518	-43,5%
Disponibilità per il consumo	330.455	332.274	0,6%
Perdite	20.570	20.574	0,0%
Consumi al netto delle perdite	309.884	311.700	0,6%
Agricoltura	5.610	5.600	-0,2%
Industria	138.439	139.400	0,7%
Terziario	96.284	97.060	0,8%
Domestico	69.551	69.640	0,1%

6,2%

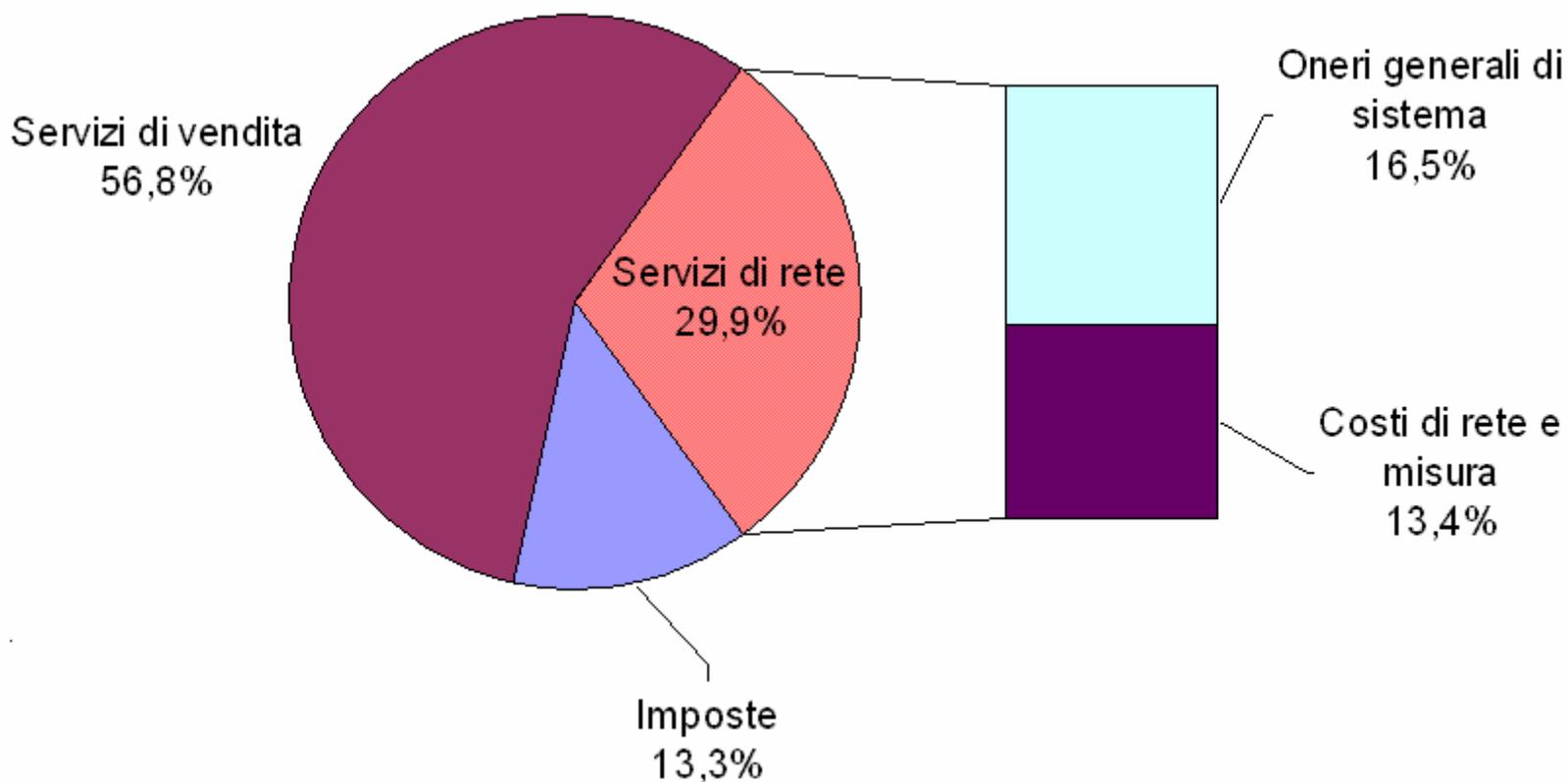
(A) I dati relativi al 2011 sono provvisori.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati provvisori di Terna.

Il confronto prezzi dell'energia elettrica in Europa

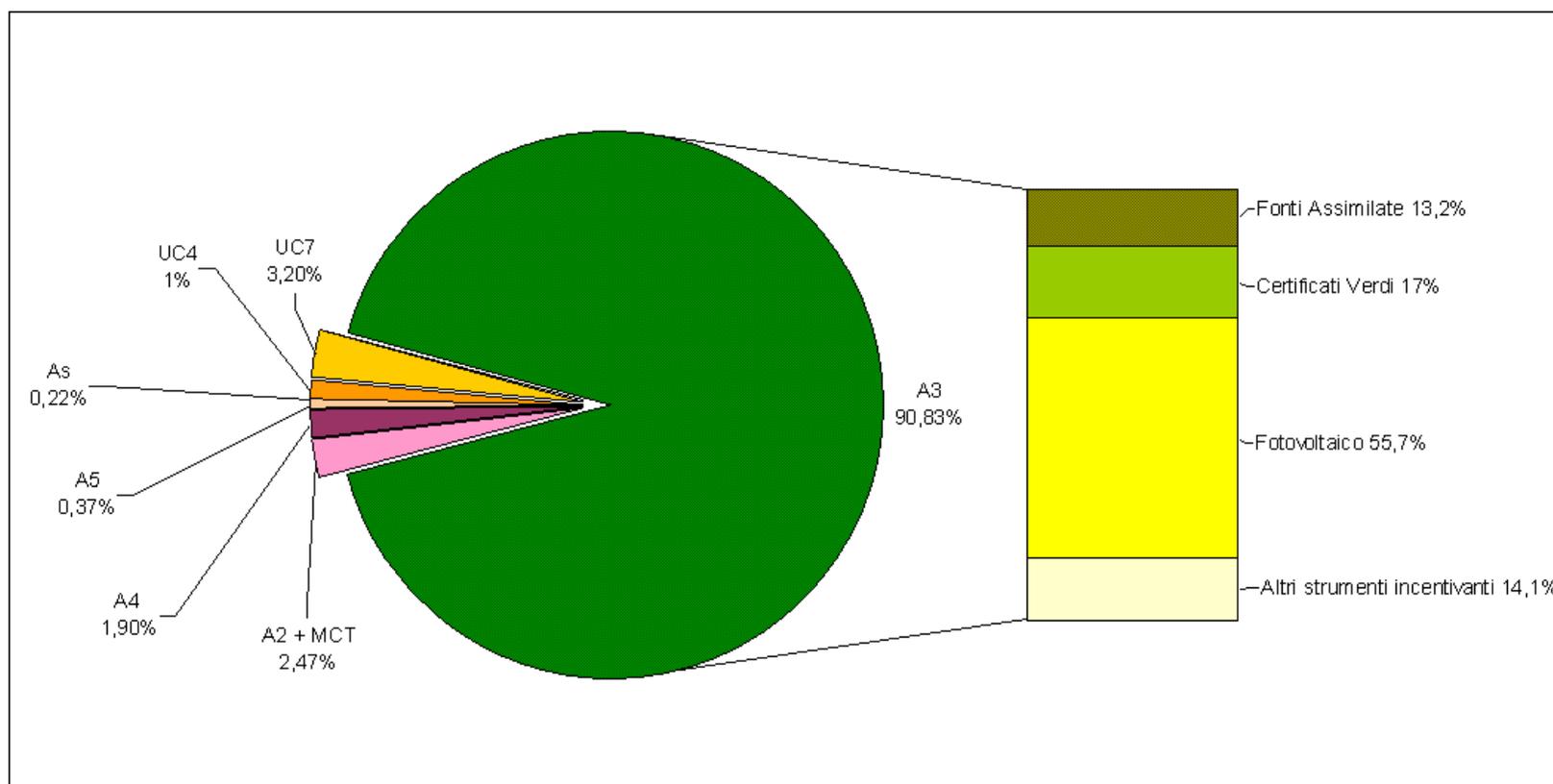


Composizione percentuale del costo elettrico



Fonte AEEG – III Trimestre 2012, Utenza domestica maggior tutela

- Il 90% degli oneri di sistema vanno a remunerare investimenti per le fonti rinnovabili



Fonte AEEG

Corrado Passera
Ministro dello Sviluppo Economico



LE SCELTE

“Serve strategia per ridurre i costi”

Taglio alle fonti rinnovabili

Ripartono gli scavi della discordia

Petrolio:

Perforazioni sotto costa. A rischio 30 mila Kmq di costa.

Napoli - Campi Flegrei:

Trivelle sotto il vulcano.
Contrari gli esperti.



Il risparmio energetico

Per comprendere il concetto di risparmio energetico bisogna innanzitutto chiedersi:

Che cos'è l'energia?

L'energia è definita
come la capacità di
un corpo o di un
sistema a compiere
un

Lavoro



Se il lavoro che
dobbiamo eseguire
consiste nel
prendere o
spostare un
bicchiere possiamo
procedere in vari
modi





utilizzando le **mani**
o un **bulldozer**.
A parità di lavoro
svolto avremo
soltanto utilizzato
più o meno
energia.



Questo elementare principio non sempre è tenuto in considerazione. Si stima che circa il **35%** dell'energia che utilizziamo **potrebbe essere risparmiata!**

Come si genera quello che comunemente definiamo lo spreco energetico?



- 1. Per cattiva utilizzazione**
- 2. Per ossolescenza tecnologica**

La cattiva utilizzazione

Se lasciamo una lampada accesa quando non serve sprechiamo energia anche se la lampada è ad alta efficienza!



L'obsolescenza

La ricerca produce
un continuo
avanzamento
tecnologico e quello
che oggi ci sembra
all'avanguardia
domani sarà
inevitabilmente
obsoleto!



Un sistema produttivo si definisce
obsoleto quando non è più in
linea con la

tecnologia disponibile

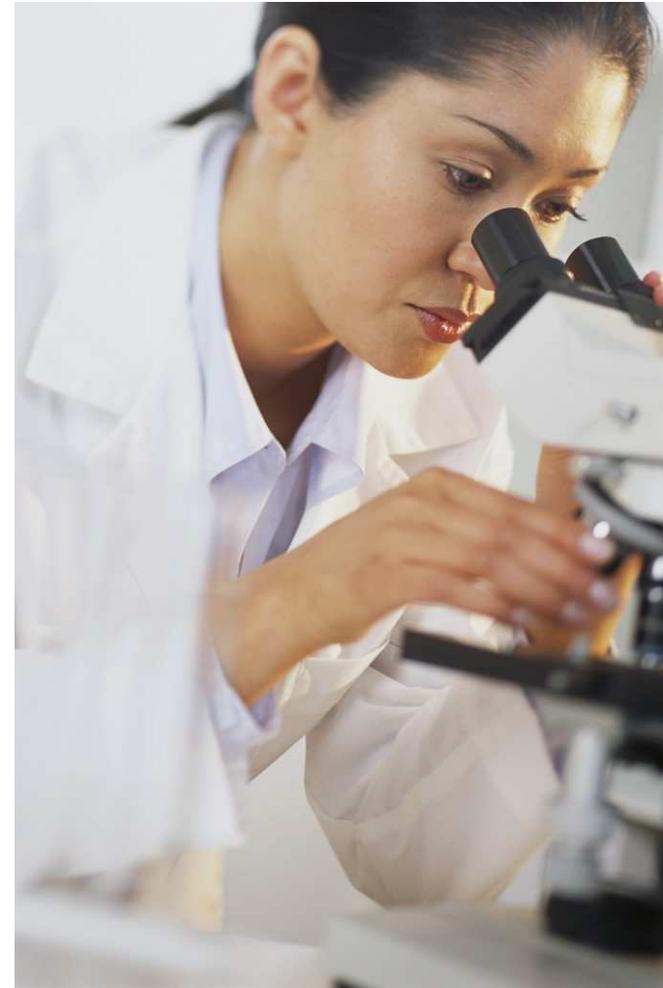
Maggiore sarà l'obsolescenza di
un ciclo produttivo tanto più
ampi saranno i margini per un
intervento di
efficienza energetica

“L’Uso razionale dell’energia”

non è nient’altro
quindi che la esatta
comprensione del
lavoro da svolgere
somministrando la
minore quantità di
energia in funzione
delle tecnologie
disponibili



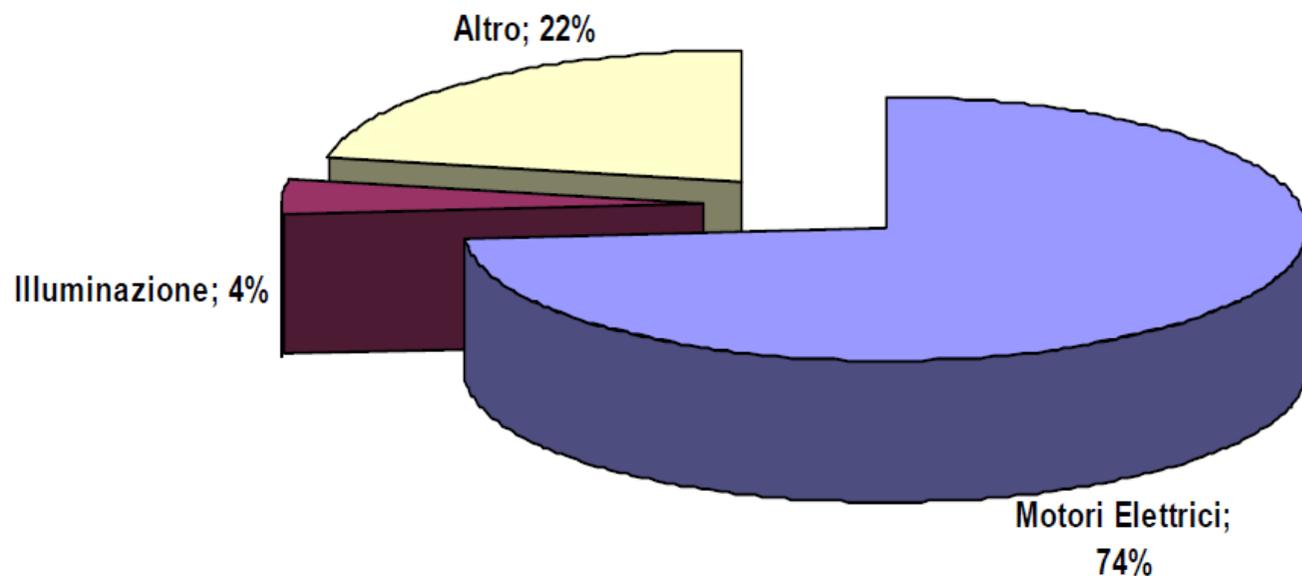
Soltanto chi
aggiorna
periodicamente la
sua tecnologia
potrà affrontare
efficacemente la
competizione
internazionale



Casi di efficienza energetica I motori elettrici



Ripartizione consumi industriali



**In Italia i motori elettrici industriali assorbono oltre
100 miliardi di kWh/anno**

La Norma IEC 60034-30

- Sancisce l'obbligo di mettere in commercio motori elettrici ad alto rendimento secondo le seguenti date:

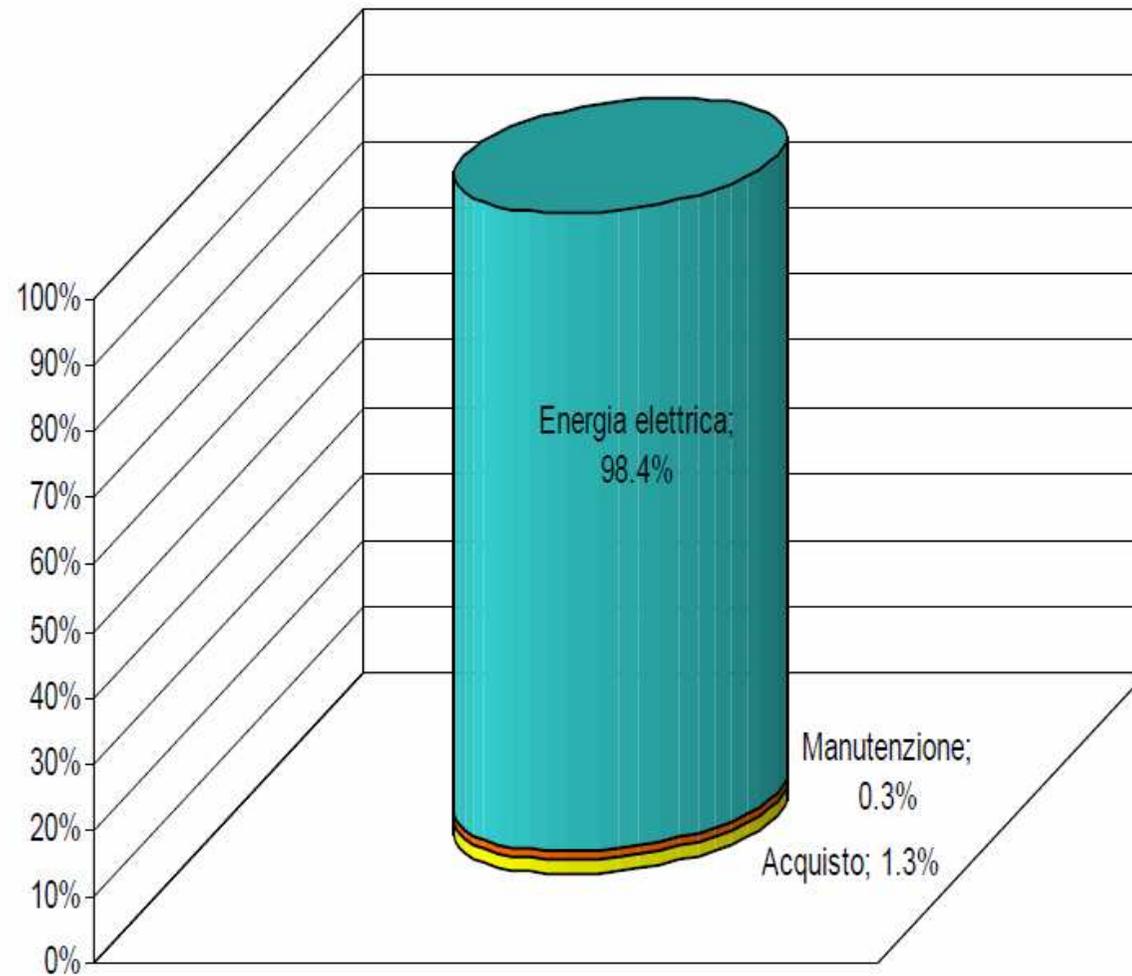
Classe IE2 a partire dal 16 Giugno 2011

Classe IE3 a partire dal 1 Gennaio 2015/2017

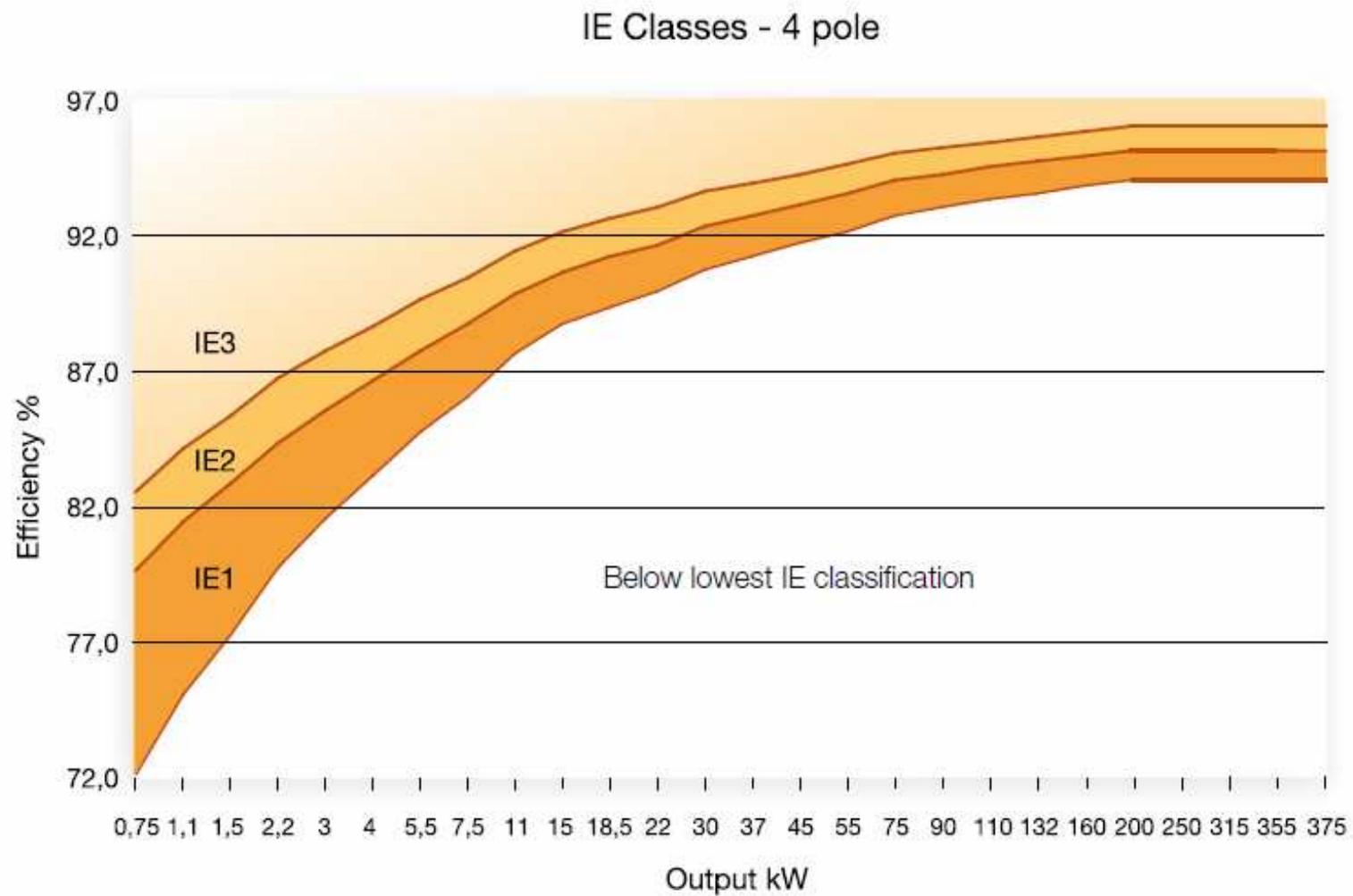
Rapporto Europa/USA (entrata in vigore della norma)

Tabella riepilogativa dei livelli di efficienza IE come previsto nella norma IEC 60034-30				
Livello di efficienza	Classe di efficienza IEC 60034-30	Incertezza come da standard di prova IEC 60034-2-1	Paesi che adottano norme sugli standard di prestazione	Data entrata in vigore della norma
Premium	IE3	Bassa incertezza	USA	2011
			Europa	2015/2017*
Alta	IE2	Bassa incertezza	USA	in vigore
			Canada	in vigore
			Messico	in vigore
			Australia	in vigore
			Nuova Zelanda	in vigore
			Brasile	in vigore
			Cina	2011
			Europa	2011*
			Svizzera	2012

Costo del ciclo di vita di un motore elettrico



Curva di efficienza



Confronto costi/benefici

Confronto costi/benefici		IE1	IE2
Potenza del motore elettrico a 4 poli	kW	3	3
Fattore di carico		0,75	0,75
Funzionamento	ore/anno	4.000	4.000
Efficienza elettrica	%	78,20%	85,80%
Risparmio netto di energia primaria	kWh/anno		684
Costo medio dell'energia elettrica	€/kWh		0,17
Minor costo di esercizio	€/anno		116,28
Costo di stima del motore elettrico IE2	€		220,00
Ritorno dell'investimento ***	anni		1,89

*** Al netto dei benefici di legge

Una finestra sul mondo

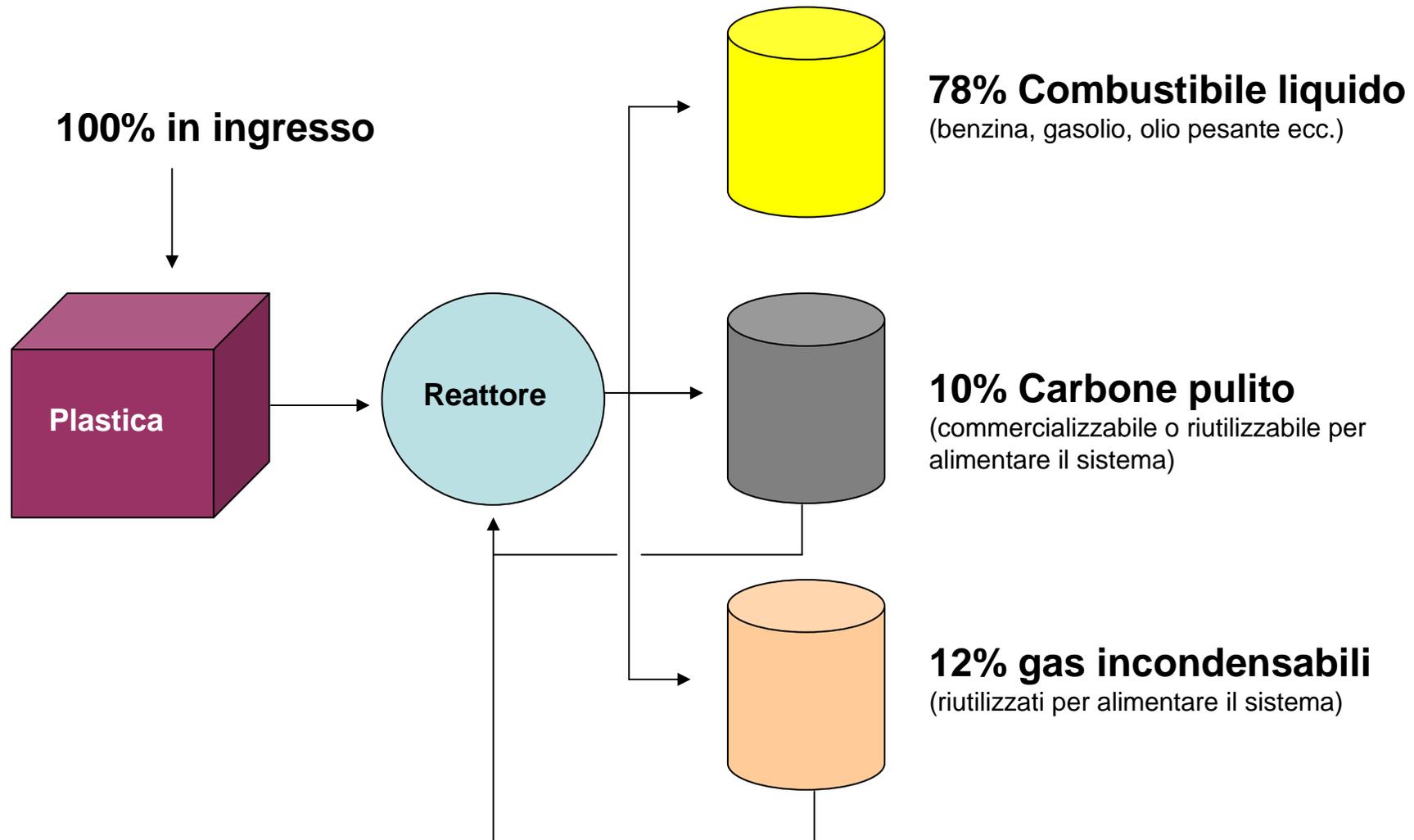
Conversione della plastica in combustibile sintetico





L'albero della plastica rappresenta in maniera semplificata come dal cracking del petrolio l'industria chimica di base ottenga le sue produzioni.

Classificazione dell'estrazione



Piccoli impianti



- La tecnologia mette a disposizione anche impianti di tipo domestico aventi capacità di carico di pochi kg/ora, con assoluta semplicità di funzionamento.



- Il riciclaggio sul posto delle materie plastiche accorcia sensibilmente la catena di trattamento del rifiuto con notevoli benefici economici per la collettività.



(Copyright MCC)

L'acqua calda prodotta direttamente dal rubinetto



Instantaneous
Heat Faucet

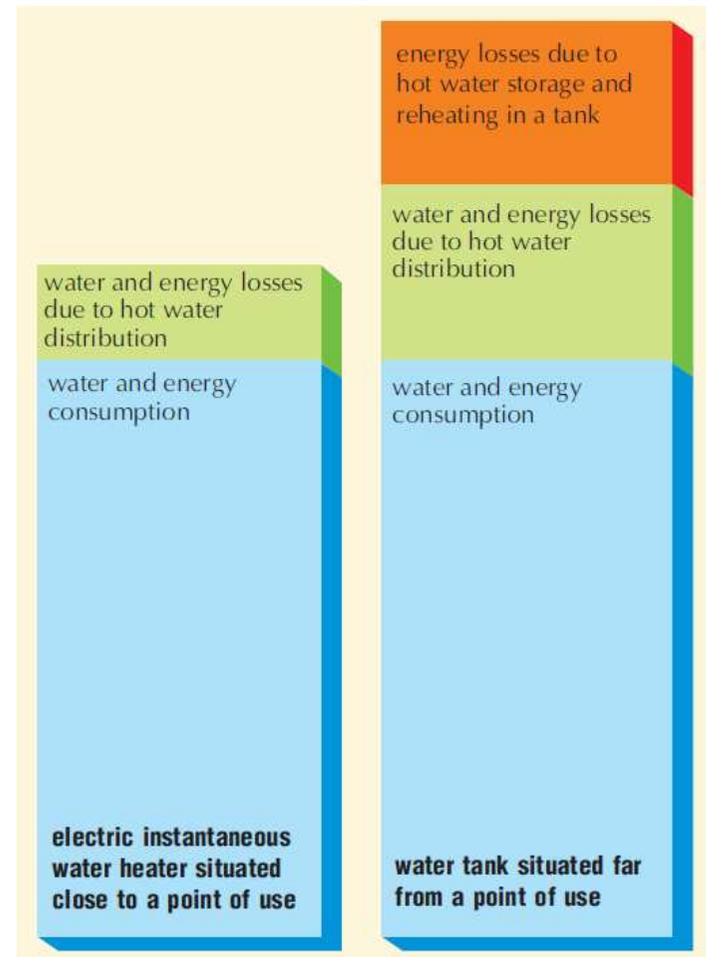


Acqua calda fino a 60°C con regolazione elettronica del flusso in meno di 5"

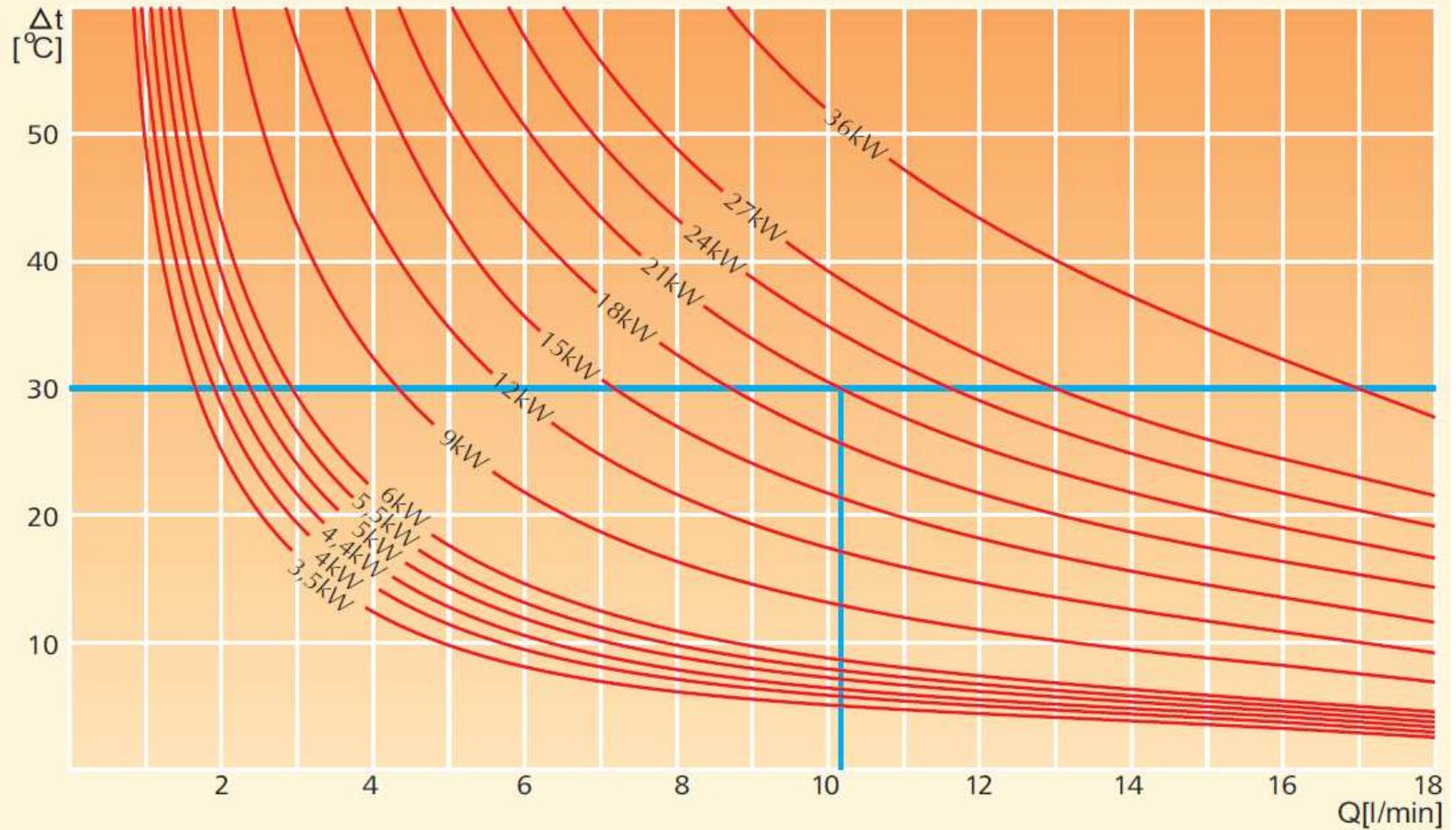


1. Nessun serbatoio di stoccaggio dell'acqua
2. Risparmio di acqua
3. Risparmio di energia elettrica o gas
4. Nessuna necessità di installare caldaie o tubazioni
5. Nessun residuo di acqua calda nelle condotte
6. Nessun rischio di esplosione di gas o manutenzioni dei generatori di calore

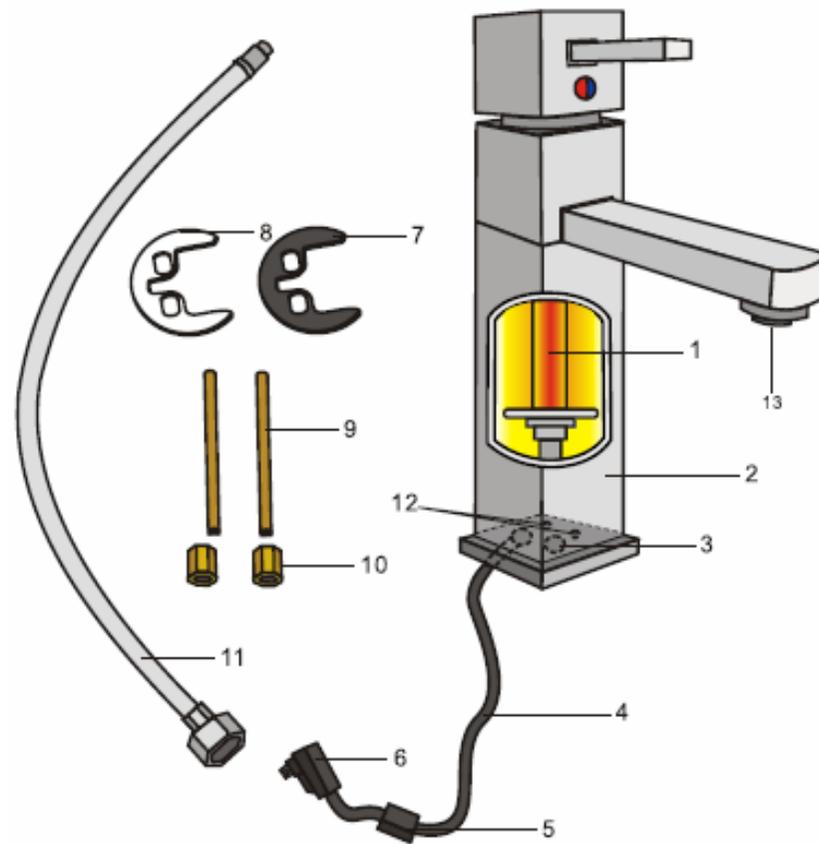
- Il riscaldamento dell'acqua effettuato direttamente sul punto di utilizzo consente un risparmio energetico di oltre il **30%** di energia primaria



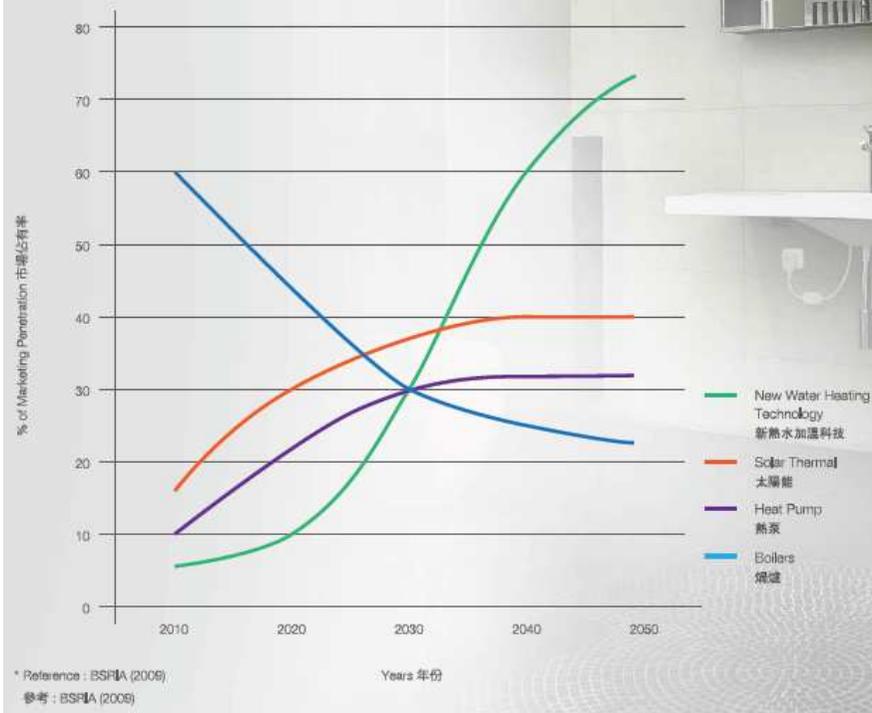
Efficiency characteristics of instantaneous water heaters



Semplicità di installazione e manutenzione



THE MARKETING
TREND
市場趨勢

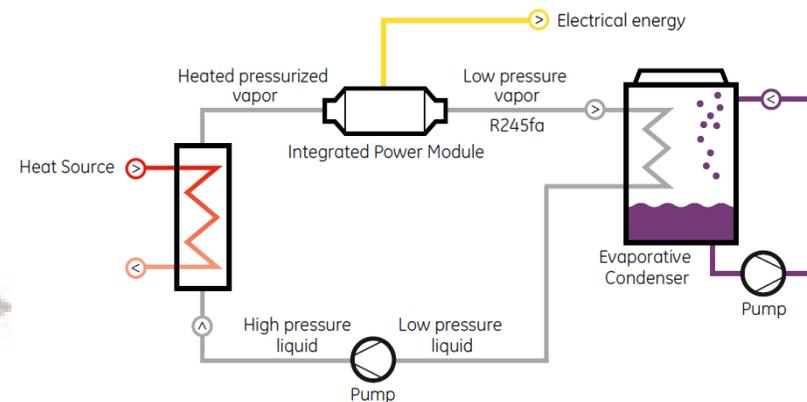
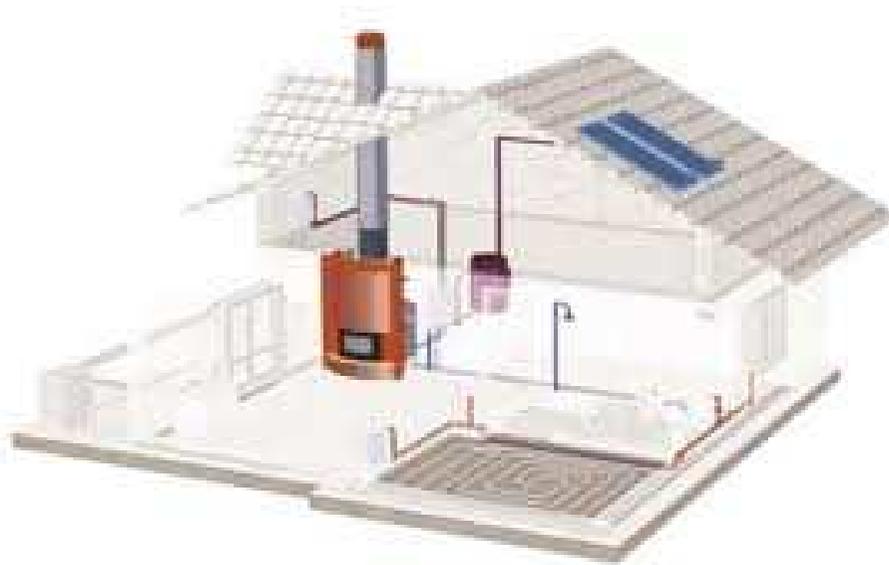


- Istituti di marketing internazionali sono concordi nel valutare che entro il **2050** oltre il **70%** dell'acqua calda per utilizzi domestici verrà generata con questa nuova tecnologia.

Energia elettrica dai gas di combustione



- La tecnologia consente di produrre energia elettrica a costo zero recuperando parte dell'energia termica della combustione.



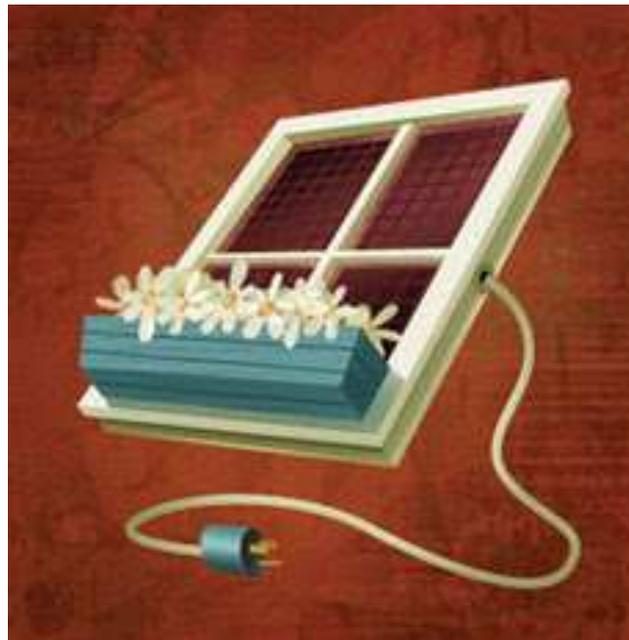
- Il rapporto di recupero energetico dai gas di scarico di combustione è di circa 1 a 10.

Ciò significa che per ogni 10 kWh di energia termica immessa in atmosfera sotto forma di gas di scarico è possibile recuperare 1 kWh di energia elettrica.

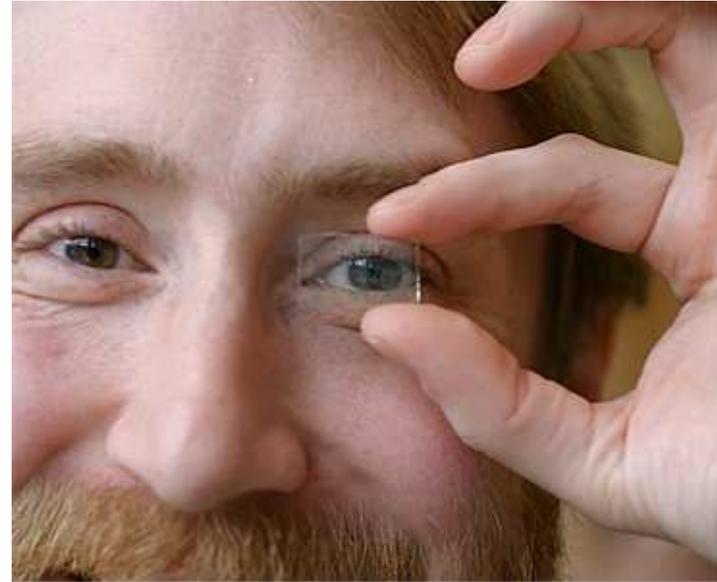


Nuove frontiere del fotovoltaico

Una nuova tecnologia messa a punto dal MIT di Boston è in grado di consentire alle finestre degli edifici di generare energia elettrica senza limitare la visibilità interna degli ambienti.



- La nuova tecnologia, basata su molecole organiche, è in grado di produrre energia elettrica a basso voltaggio mediante conversione di energia dalla luce ad infrarosso.

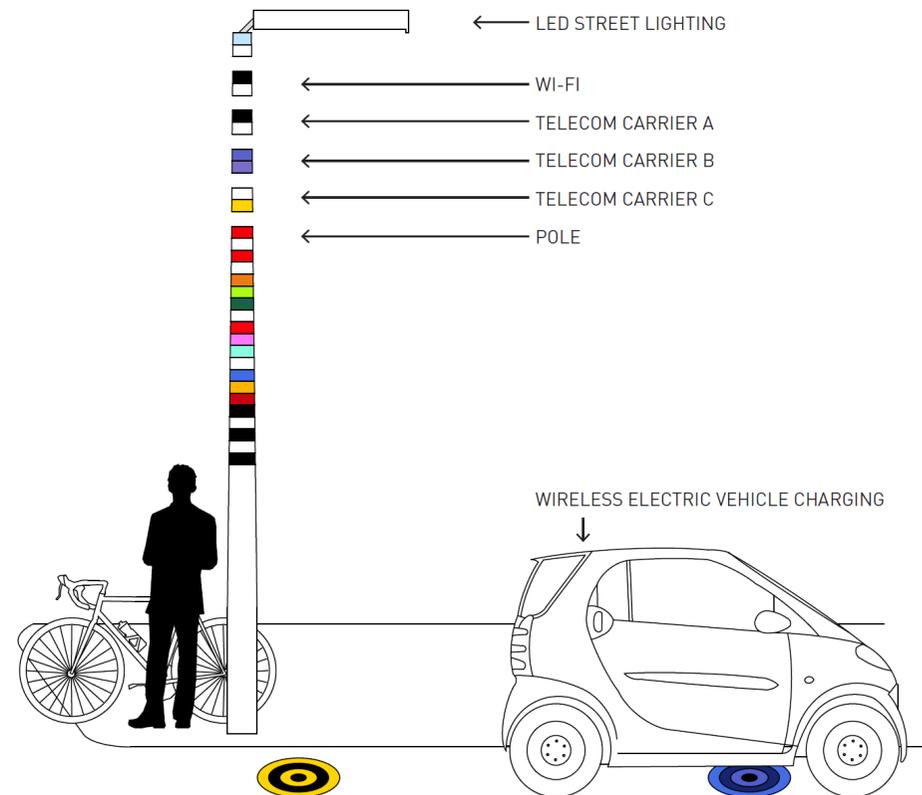


Il Palo multifunzione



Si tratta di un comune palo di sostegno da 12' (circa 3,60 metri) su cui trovano alloggio:

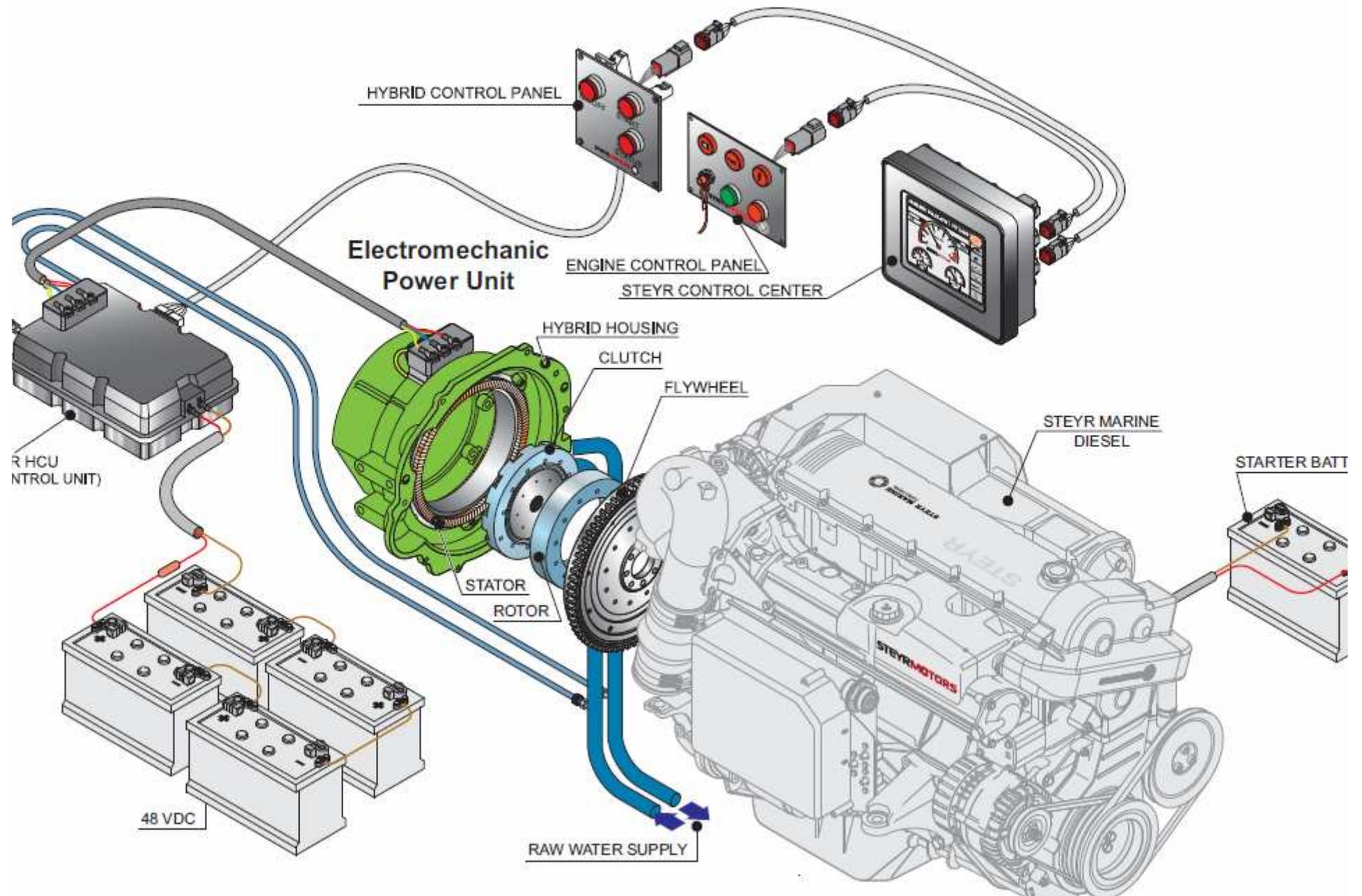
- Illuminazione stradale a led
- Antenna wi-fi multifrequenza gratuita per i cittadini
- Connettività ADSL a fibra ottica
- Prese di ricarica telefonica
- Prese di ricarica per auto e bici elettriche
- Parkimetro



Sviluppo di una propulsione ibrida specifica per le aree marine protette



OVERVIEW MARINE HYBRID ÜBERSICHT SCHEMA MARINE HYBRID





Conclusioni

La corretta **informazione** è la chiave per la comprensione delle dinamiche energetiche

Chi fa profitto con l'energia **non può essere** interessato al risparmio energetico



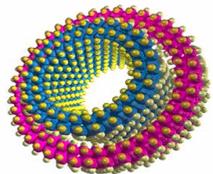
- La competitività produttiva di una Nazione è inescindibilmente legata a quattro principali fattori.
 1. Semplificazione e certezza normativa
 - 2. Formazione professionale continua**
 3. Investimenti in ricerca e sviluppo
 4. Ricambio generazionale



L'aggiornamento tecnologico presuppone un'apertura mentale tipica delle **giovani generazioni**



Un Paese può migliorare solo se guidato da **giovani** meglio predisposti all'innovazione



Mario Biondi
Studio Associato di Consulenza Energetica

Grazie per l'attenzione

Via A, Ghisleri, Isolato 2, Scala B – 80144 Napoli (ITALY)
P.IVA 05415321214 – Tel. +39 081.7022192 – Mob. +39 333.4167640
e-mail: biondimario@tin.it - biondiassociati@libero.it – PEC: biondimario@legalmail.it