

a cura di
Gian Carlo Muzzarelli
Presidente commissione regionale
“Territorio Ambiente Mobilità”

IL PIANO ENERGETICO dell'Emilia-Romagna

***Energia ed edilizia
dalla certificazione alla Building Automation***

Modena 28 maggio 2008
Fiera Modena nell'ambito mostra convegno *imprese di servizi per le imprese*

Sfida Energetica

“una comunità energeticamente sostenibile”

- La questione energetica è una priorità per il “sistema Paese”.
- E' un nodo strategico: coinvolge aspetti strutturali del sistema produttivo e la vita delle famiglie, quindi la qualità della nostra esistenza.
- Un futuro migliore dipende dalla capacità di rispondere alle sfide energetico-ambientali, fronteggiando i cambiamenti climatici e trovando soluzioni alternative al petrolio ed agli altri combustibili fossili.
- E' necessario:
 - ☐ rivoluzionare l'approvvigionamento energetico;
 - ☐ combattere il “global warming”;
 - ☐ evitare la crisi per un prezzo troppo alto del petrolio;
 - ☐ impedire che si combattano guerre per le materie prime;
 - ☐ contribuire alla stabilità di tutte le aree del mondo.

Espansione da record per due aree ad alto rischio ecologico

Un oceano di plastica

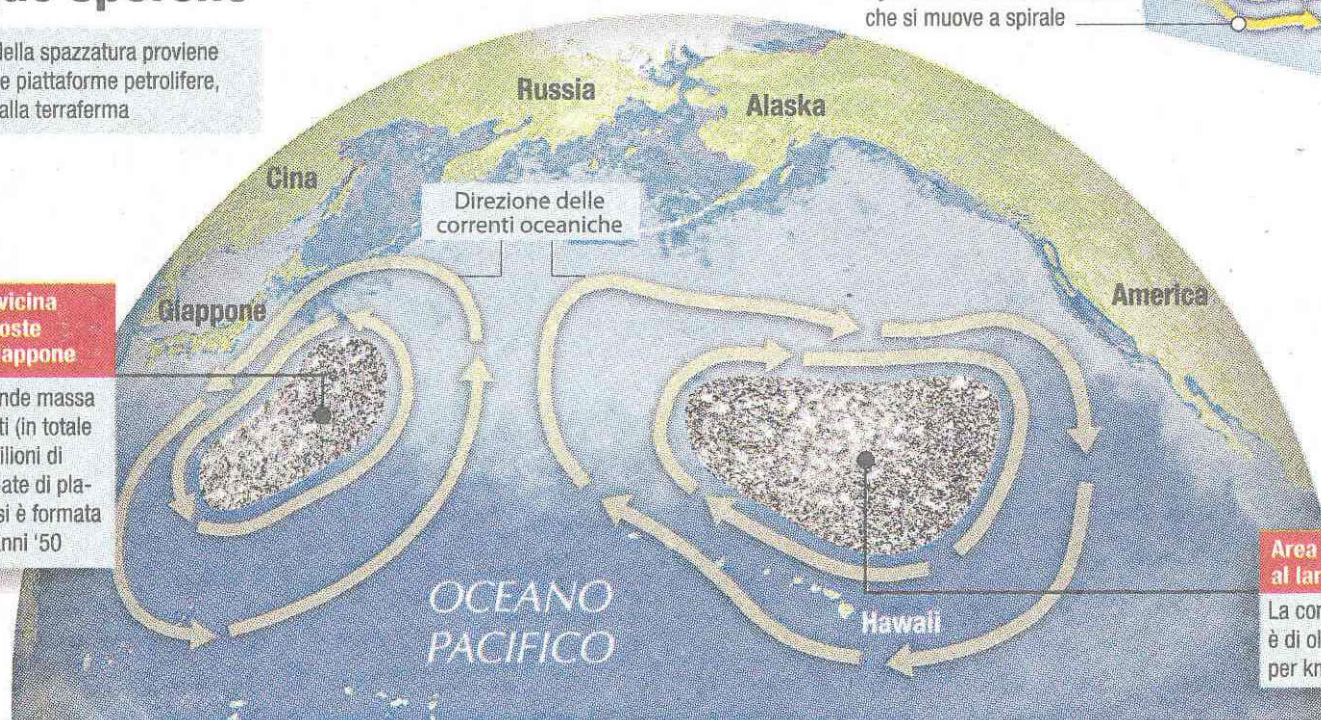
Pacifico: 100 milioni di tonnellate di rifiuti

Acque sporche

Il 20% della spazzatura proviene da navi e piattaforme petrolifere, l'80% dalla terraferma

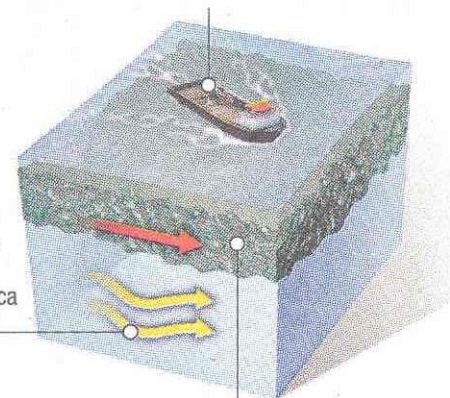
Area vicina alle coste del Giappone

La grande massa di rifiuti (in totale 100 milioni di tonnellate di plastica) si è formata negli anni '50



North Pacific Subtropical Gyre: lenta corrente oceanica che si muove a spirale

Il catamarano Arguita, partito il 22 gennaio, sta raccogliendo campioni di rifiuti



Estensione

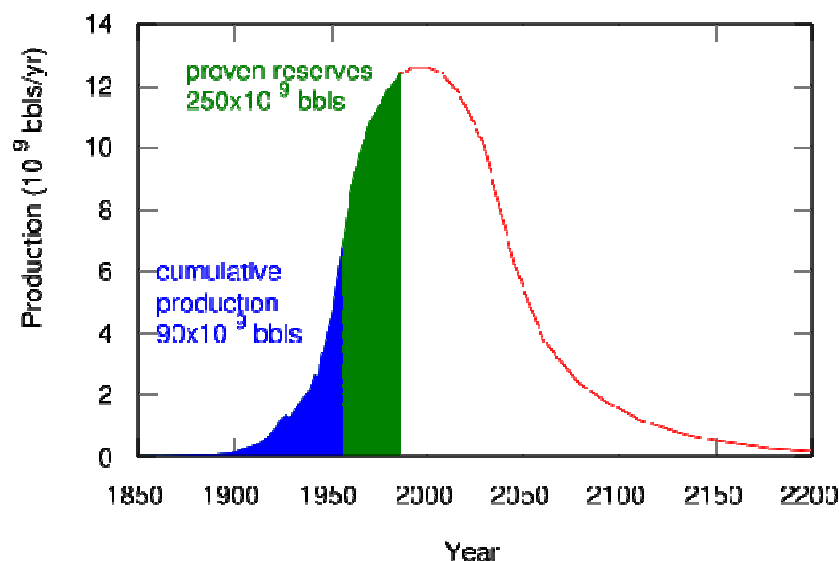
La spazzatura si estende su un diametro di circa 2500 chilometri ed è un concentrato senza uguali dove per l'80 per cento è composto da plastica. Il fenomeno, poco conosciuto, è chiamato Pacific Trash Vortex. Lo strato di detriti raggiunge i 10 metri di profondità

Area a 500 miglia nautiche al largo della California

La concentrazione di plastica è di oltre 3 milioni di frammenti per km quadrato

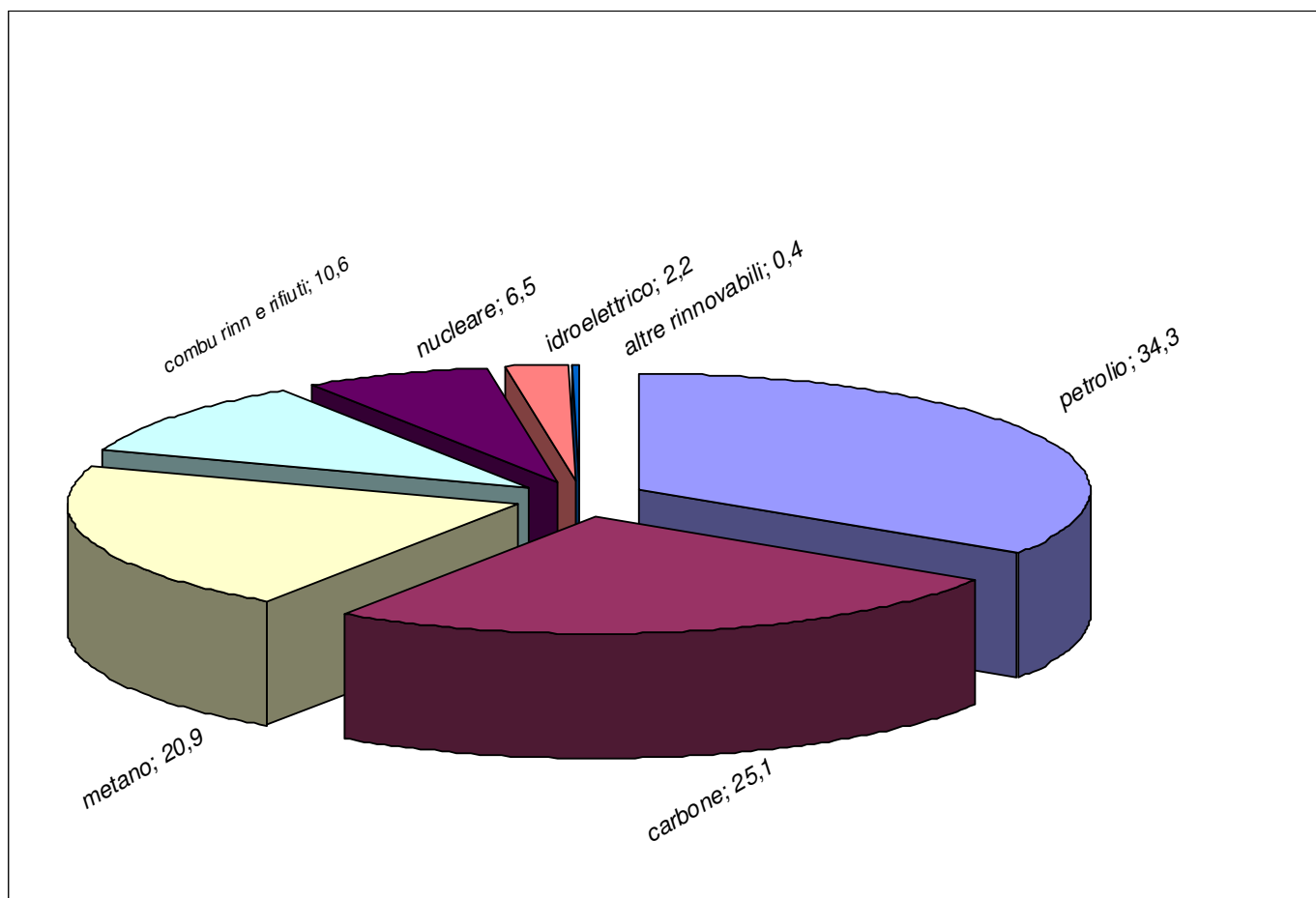
Petrolio: siamo in riserva?

- Il geologo americano Marion King Hubbert propose per primo già nel 1956 la teoria per il calcolo e la previsione del picco



- Diversi istituti cercano di creare modelli previsionali affidabili;
- Nonostante ciò è condivisa l'idea che la capacità mondiale di produzione di petrolio sta raggiungendo il massimo, il suo *picco*

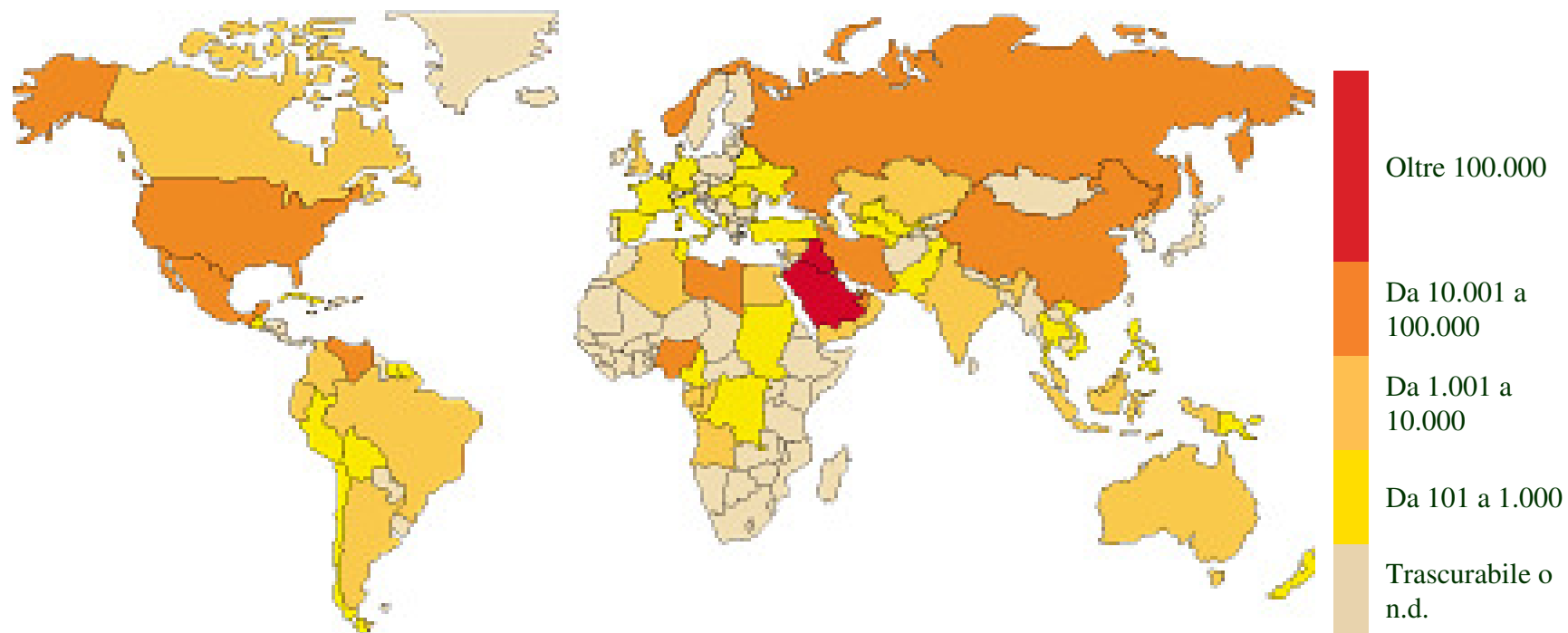
Consumo mondiale di energia primaria ripartizione per fonte. Anno 2004



Fonte: "Energia verde per un paese rinnovabile"

di P. Pietrgrande Andrea Masullo

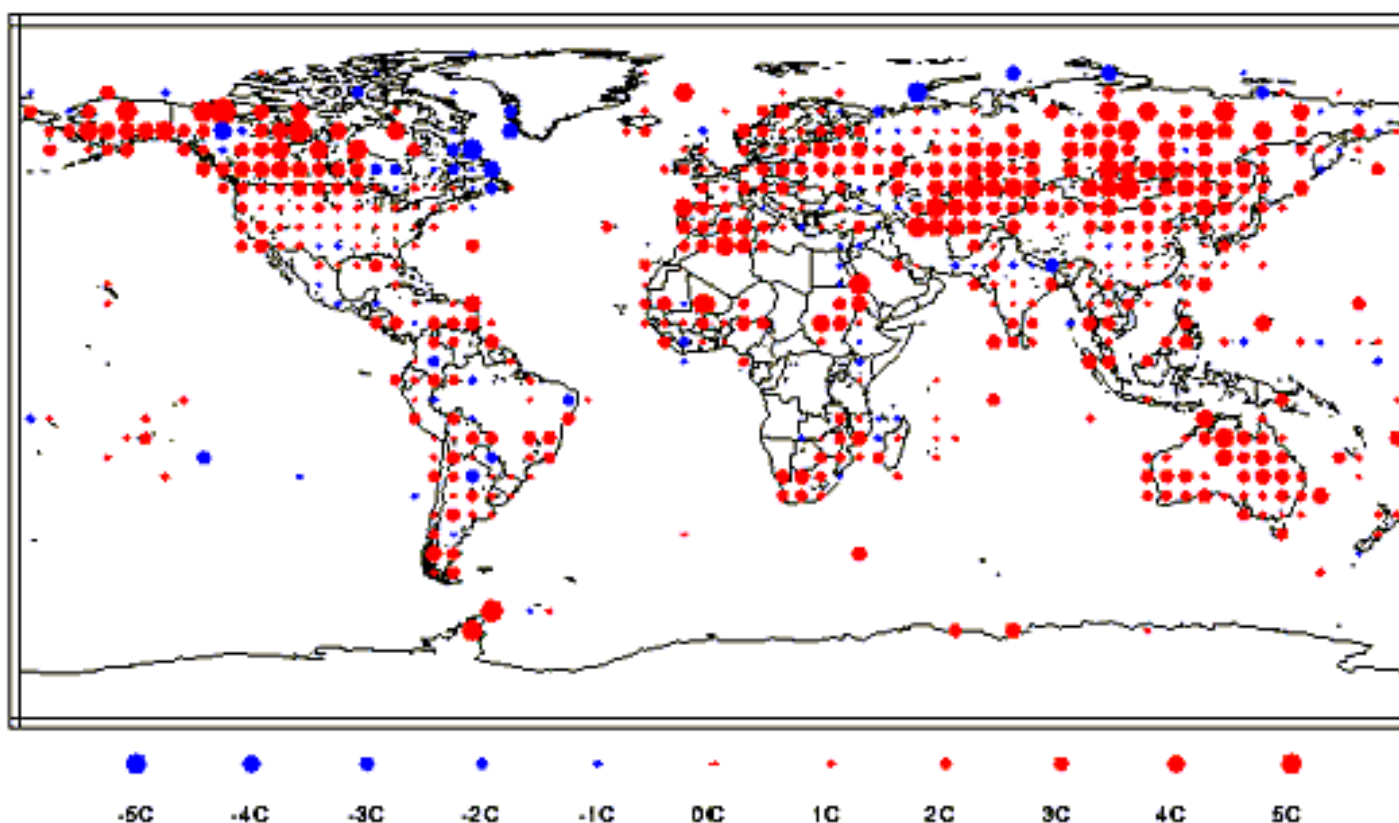
Petrolio - Riserve 2003 (in milioni di barili)



Fonte agenzia energia modena

Tendenza della temperatura annuale del globo

Tendenza della temperatura media annuale
Periodo 1950-1999



Source: Global Historical Climate Network,
National Oceanic and Atmospheric Administration

© EPA

Assumere fino in fondo il tema dello Sviluppo sostenibile ognuno deve “provarci”

Le politiche energetiche coinvolgono comparti fondamentali per assicurare lo sviluppo sostenibile e la modernizzazione del Paese

Vogliamo sostenere uno sviluppo che assuma fino in fondo il tema ambientale, per una migliore qualità della vita e della competitività.

La tutela ambientale è un fattore di sviluppo, un valore primario e dirimente per la competitività e la qualità della vita: un “marchio della differenza”.

Vogliamo governare il cambiamento, non subirlo, per assicurare all'intero territorio dell'Emilia-Romagna nuovi livelli di crescita.

I riferimenti nostro lavoro:

La nuova PEE (politica energetica europea)

La nuova PEE (politica energetica europea):
al Consiglio Europeo di marzo 2007, i 27 Governi dell'UE
hanno accettato il principio del “-20 +20 +20”.

- L'Unione Europea si è così impegnata a:
 - ridurre in modo indipendente del 20% le emissioni di gas serra entro il 2020;
 - produrre con fonti rinnovabili almeno il 20% dell'energia consumata;
 - aumentare l'efficienza energetica del 20%.

Tra le azioni per l'adattamento sostenibile

1. **Avviare una vasta opera di ricerca e conoscenza delle maggiori criticità connesse agli effetti del cambiamento climatico; coinvolgere in maniera vasta il mondo della ricerca e dell'università.**
2. **Confermare ed espandere il sistema di incentivi per il risparmio energetico nel settore residenziale; avviare un programma di sostegno per la bioedilizia.**
3. **Adeguare la gestione delle risorse idriche al cambiamento climatico; conservare l'acqua e distribuirla senza sprechi.**
4. Rispondere all'impatto dei cambiamenti climatici sull'agricoltura. Difendere i prodotti tipici italiani, sostenendo l'agricoltura di qualità e l'agricoltura biologica. Creare più boschi.
5. Mettere in sicurezza le coste italiane. Adeguare le regole urbanistiche sulla linea di costa.
6. Rispondere all'atteso aumento della frequenza e gravità degli eventi estremi sistemando e rimettendo in sicurezza le aree a maggior rischio idrogeologico.
7. Provvedere a un'azione di gestione sostenibile delle risorse marine; avviare meccanismi per lo sviluppo della pesca sostenibile.
8. Pensare alla montagna: incoraggiare un turismo ecologico consapevole del patrimonio naturalistico.
9. Inserire nelle strategie sanitarie la variabile dei nuovi rischi collegati al clima.
10. Mettere a punto di un sistema ancora più efficiente di early warning meteoclimatico.
11. **Aumentare il livello di partecipazione e di coinvolgimento dei cittadini nelle politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.**
12. **Realizzare forme di incentivi ambientali per il lavoro e le imprese anche in relazione alle nuove norme della contabilità ambientale.**



La sfida è difficile: il nostro sistema è vulnerabile

- I consumi di gas naturale, sono in crescita e stanno sostituendo per molti usi il petrolio (eccezion fatta per i trasporti), mentre la produzione nazionale cala;
- C'è più dipendenza dall'estero per la copertura della domanda interna di materie prime energetiche che per l'E-R è dell'80%;
- Il sistema nazionale è più vulnerabile, e penalizzato nella sicurezza e continuità degli approvvigionamenti e nei costi, anche rispetto ai concorrenti europei;
- Questo è negativo per la competitività del sistema economico.

I Punti salienti del nuovo P.E.R. approvato il 14/11/2007 con delib. A.L. n. 141

- Il Piano individua, *settore per settore, dall'industria all'agricoltura, dai consumi energetici nella casa al sistema dei trasporti* gli obiettivi necessari a perseguire la svolta per le politiche energetiche ed ambientali richiesta dal protocollo di Kyoto
Il Piano energetico regionale traccia uno scenario della evoluzione del sistema energetico ambientale della regione fino al 2015.

Nella nostra Regione, conseguire l'“obiettivo Kyoto” significa:

- ☐ ridurre entro il 2012 del 6% il livello di emissioni CO2 equivalenti rispetto al livello 1990;
- ☐ Sarà necessario ridurre le emissioni di “gas serra” di oltre 6 milioni di tonnellate



Il nuovo bilancio energetico regionale

- L'Emilia-Romagna ha un consumo interno lordo di energia pari a 18,1 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (tep): il 55% è costituito da gas naturale, il 35% da prodotti petroliferi.
- Il 70% dell'energia consumata in regione è di importazione.
- La produzione interna, che arriva a 5,4 milioni di tep, è costituita principalmente da gas naturale (4,8 milioni di tep), seguono le fonti rinnovabili (idroelettrica, biomasse, eolica, solare).



Il nuovo bilancio energetico regionale

- I consumi energetici finali rappresentati dall'industria, residenziale, terziario, trasporti, agricoltura sono cresciuti costantemente nel corso degli anni: nel decennio 1995-2005 sono cresciuti da 11,3 milioni di tep a 14,2 milioni di tep (+2,6% all'anno).
- *L'industria incide per il 33% dei consumi energetici, i trasporti per il 29%, il residenziale per il 22%, il terziario per il 13%, l'agricoltura per il 3%.* *****

Priorità nostra azione

- 1) Risparmio energetico
- 2) Produzione da fonti naturali e rinnovabili
- 3) Mobilità sostenibile
- 4) Utilizzo delle migliori pratiche (best-practices) imprese
- 5) Realizzare aree ecologicamente attrezzate
“I nuovi villaggi” delibera n. 118 del 2007
- 6) Atto indirizzo e coordinamento requisiti rendimento energetico e certificazione energetica degli edifici approvato dall'Ass. Legislativa 4 marzo u.s.
- 7) Aree boscate: aumentare il patrimonio forestale in montagna ed in pianura. *Un territorio di grande **valore** sia per la **qualità** del territorio e delle produzioni agricole, ma anche perché l'Emilia Romagna è il polmone verde d'Italia, grazie al miliardo e **18 milioni di alberi** che ricoprono parte del territorio in particolare l'area appenninica, garantendo paesaggi suggestivi e di grande attrazione.*

Sintesi degli obiettivi di risparmio energetico e valorizzazione delle fonti rinnovabili al 2015

Risparmio energetico



Fonti energetiche



Fonte Assessorato Attività
Produttive, Sviluppo Economico,
Piano Telematico

...Continuando ad ambientarci

Mobilità sostenibile:

- Assicurare investimenti per potenziare il T.P.L.
- Garantire l'utilizzo dell'A.C. e della BO-Vr potenziando servizi per trasporto passeggeri e merci
- ai pendolari treni decenti, "cura del ferro" nelle città, aprire alla concorrenza il trasporto
- Le reti immateriali: diffondere la banda larga in tutti i comuni, con infrastrutture a basso impatto ambientale
- Piano Piste Ciclabili.

Atto d'indirizzo e coordinamento per i requisiti di rendimento energetico e per le procedure di certificazione energetica degli edifici

- Tre sono gli obiettivi essenziali:
 1. *contribuire ad aumentare i risparmi di energia nel settore civile;*
 2. *controllare la domanda energetica;*
 3. *incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili.*

Per contribuire a migliorare il clima, bisogna intervenire:

- La tipologia edilizia
- I materiali di costruzione: un buon isolamento termico dell'edificio;
- La capacità di un edificio di massimizzare lo sfruttamento degli apporti gratuiti solari: l'orientamento dell'edificio;
- L'efficienza energetica dell'impianto di riscaldamento;
- Elettrodomestici ed illuminazione efficiente.

Contenuti

L'atto disciplina:

- l'applicazione di **requisiti minimi di prestazione energetica** degli edifici e degli impianti energetici in essi installati
- le metodologie per **la valutazione della prestazione energetica** degli edifici e degli impianti
- il rilascio dell' **attestato di certificazione** energetica degli edifici
- il **sistema di accreditamento** degli operatori preposti alla certificazione energetica degli edifici
- l'esercizio e la **manutenzione** degli edifici e degli impianti
- il **sistema informativo regionale per il monitoraggio** della efficienza energetica degli edifici e degli impianti
- le **misure di sostegno e di promozione** finalizzate all'incremento dell'efficienza energetica ed alla riduzione delle emissioni climalteranti.

Contenuti

i caratteri di un quadro compiuto di normazione che ancora manca a livello nazionale:

- A livello ministeriale è ancora in atto un lavoro per poter realizzare un provvedimento quadro di riferimento nazionale che stabilisca riferimenti unitari e omogenei su tutto il territorio.
- Si sono dotate di provvedimenti simili: oltre le leggi reg. di riferimento
- le province autonome di **Trento e di Bolzano**
- la regione **Liguria, Lombardia** (calcolo certificazione edifici e riduzione oneri)
- il **Piemonte** ha una legge quadro, ma nessun regolamento attuativo come questo
- Questo atto ha quindi anche carattere di **SPERIMENTAZIONE**



Elevato grado di flessibilità

- Al fine di ottenere la più ampia applicazione del provvedimento, ed i risultati migliori è stato scelto un approccio integrato, a partire da **standard globali di rendimento energetico degli edifici** che dà ai professionisti un elevato grado di flessibilità nella scelta delle soluzioni sotto il profilo dei costi e dei benefici per l'utenza.

ELEVATA FLESSIBILITA' NELLE SOLUZIONI +
AMPIA DIFFUSIONE NELL'APPLICAZIONE=
MASSIMA EFFICACIA DEL PROVVEDIMENTO

- La scelta della RER è di valorizzare le esperienze come Ecoabita, Qualicasa CNA/APMI, Casa Clima di BZ

Massimizzare lo sfruttamento degli apporti gratuiti solari

Fonte Agenzia Energia Modena

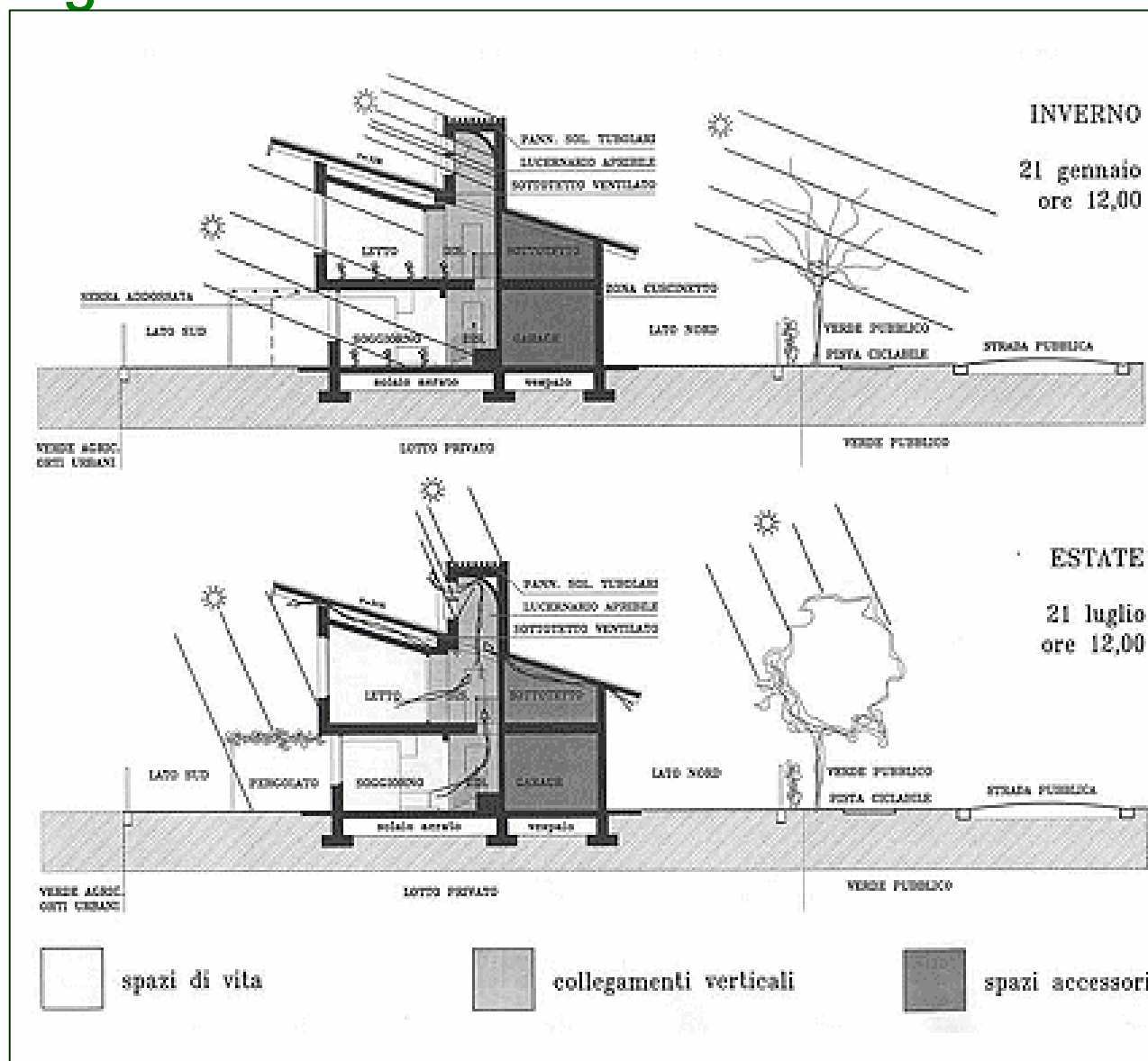


Immagine ad InfraRossi di un edificio

Fonte Agenzia Energia Modena

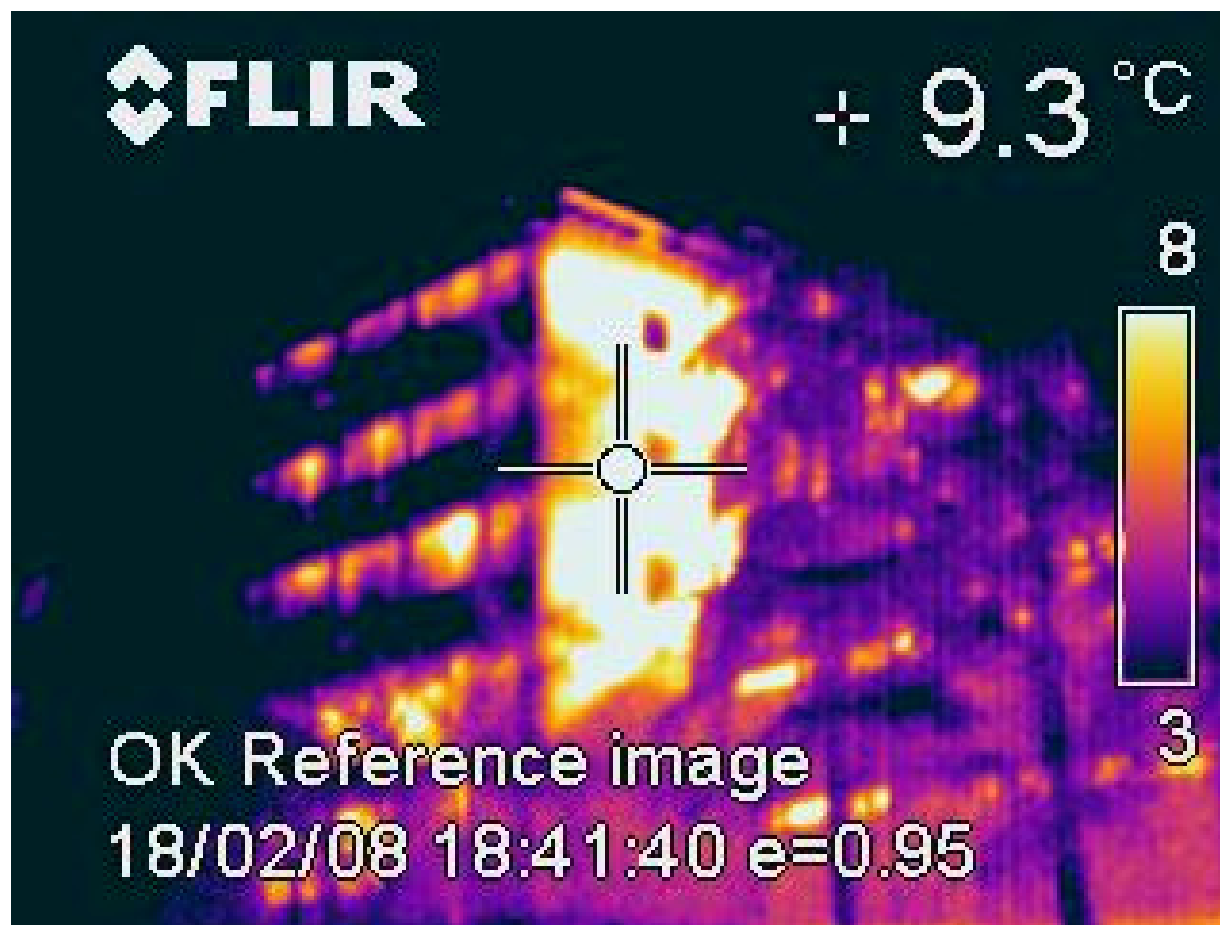


Immagine ad InfraRossi di una finestra

Fonte Agenzia Energia Modena

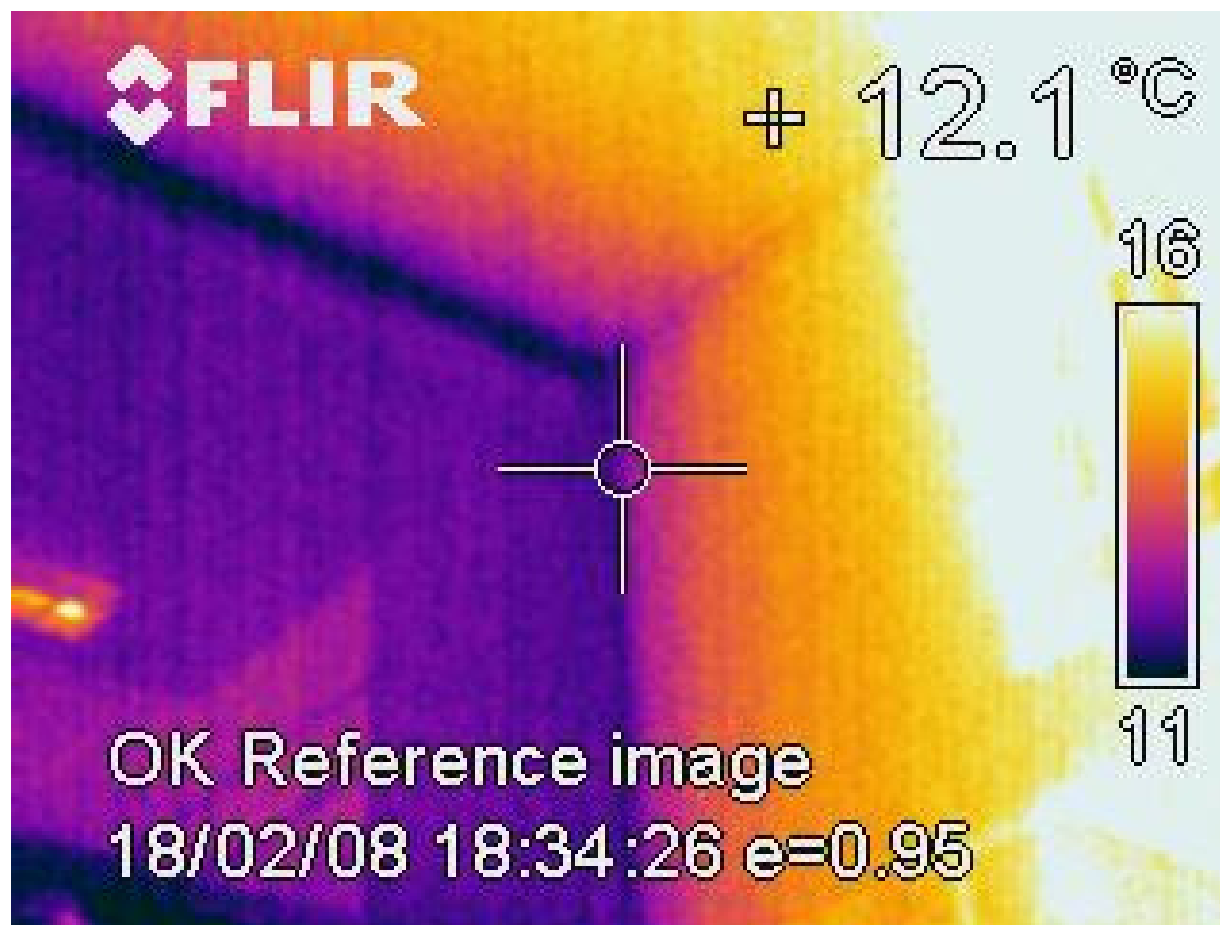
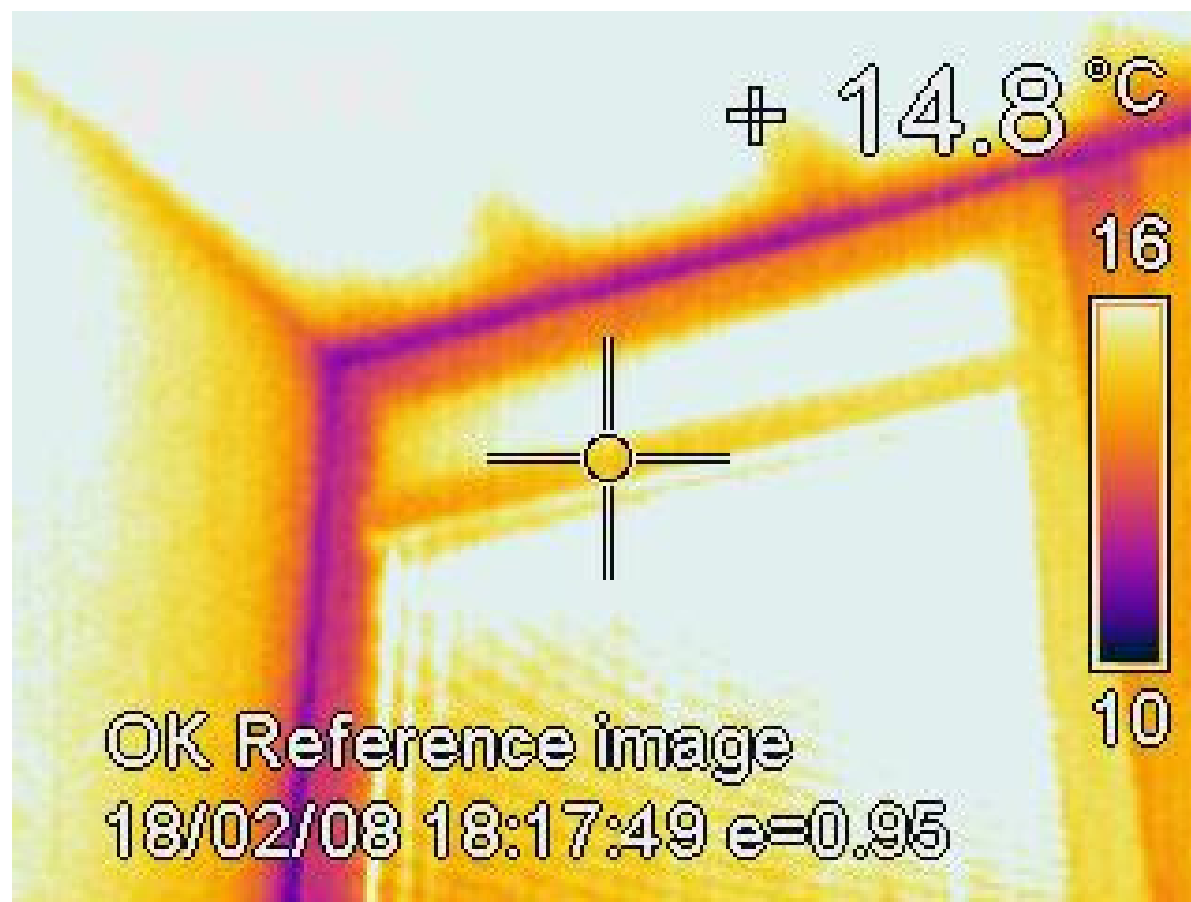


Immagine ad InfraRossi di una finestra

Fonte Agenzia Energia Modena



Obiettivo Casa Passiva

Emissioni Zer0: Fabbrica di energia per sette alloggi

Marzo 2008
San Prospero sul Secchia

Superficie residenziale: 570 mq

Collettori solari: 60 mq

Pannelli fotovoltaici: 90 mq

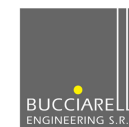
22,8

21,6



ARCHITER

mauro frate
carlo magnani
daniele paccone
piro vincenti
con
ludovico sternini



Requisiti minimi di prestazione energetica

COME SI APPLICANO?

1. Rispetto di standard prestazionali (riferiti al riscaldamento invernale e alla produzione di acqua calda sanitaria) applicati al sistema complessivo edificio /impianto:
 - edifici di nuova costruzione
 - demolizione totale e ricostruzione degli edifici
 - ristrutturazione integrale di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati
 - **(Applicazione integrale)**
2. ampliamento volumetrico superiore al 20% del volume **esistente e comunque in tutti i casi in cui l'ampliamento sia superiore agli 80 metri quadrati (Applicazione integrale ma limitata al solo ampliamento)**
3. Rispetto di standard prestazionali riferiti a specifici componenti in gioco (pareti, tetti, vetri, impianti riscaldamento)
 - interventi su edifici esistenti non ricadenti nelle tipologie precedenti, quali:
 - ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio non risulti superiore al 20% di quello **esistente e comunque in tutti i casi in cui l'ampliamento sia inferiore agli 80 metri quadrati**
 - ristrutturazione totale o parziale di edifici esistenti di superficie utile non superiore a 1000 metri quadrati
 - manutenzione straordinaria dell'involucro edilizio
 - recupero di sottotetti per finalità d'uso
 - nuova installazione o ristrutturazione di impianti termici in edifici esistenti
 - sostituzione di generatori di calore

CHI E' ESCLUSO?

Beni di valore artistico-architettonico e di pregio storico-culturale; fabbricati industriali, artigianali, agricoli non residenziali soggetti a specifiche esigenze legate al processo produttivo; fabbricati isolati con superficie utile inferiore ai 50m².

Certificazione energetica

È un importante strumento per:

- **informare gli utenti** (uno dei principali ostacoli agli interventi per il miglioramento del rendimento energetico degli edifici è la carenza di informazioni)
- **rendere più trasparente il mercato abitativo**

affinché in fase di costruzione, compravendita o locazione (anche locazione: **Novità** rispetto a quanto stabilito a livello europeo e nazionale) sia messa a disposizione degli interessati fornendo informazioni circa il rendimento energetico dell'edificio e raccomandazioni sugli interventi di miglioramento del rendimento energetico più profittevoli sotto il profilo costi-benefici.

E' rilasciata al termine dei lavori dal soggetto certificatore accreditato

E' obbligatoria a partire da:

- 1 luglio 2008 : vendita dell'intero immobile con esclusione di singole unità immobiliari;
- 1 luglio 2009 : vendita di singole unità immobiliari;
- 1 luglio 2010 : locazione di edifici e singole unità immobiliari.

Dura: 10 anni (da aggiornare a ogni intervento che modifica la prestazione energetica).

È necessaria per:

accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti.

Va trasmessa dal soggetto accreditato entro 15 giorni all' organismo regionale di accreditamento

N. B. Sino all'entrata in vigore dell' Organismo regionale di accreditamento, l'Attestato di Certificazione energetica è sostituito dall' Attestato di qualificazione energetica ovvero dai certificati rilasciati da soggetti certificati riconosciuti da altre Regioni.

Efficacia

L'atto entra in vigore il 1° luglio 2008

Anticipando la data di attuazione dei requisiti rispetto a quanto previsto dal decreto legislativo 29 dicembre 2006, n.311 che indica il 2010

Inoltre:

a partire dal 31 dicembre 2010

- in ragione dello sviluppo tecnico–scientifico e dei risultati del monitoraggio sulla efficacia del provvedimento
- in conformità all'evoluzione del quadro normativo regionale, nazionale e comunitario

la Giunta regionale proporrà :

- eventuali misure complementari relative alla ristrutturazione degli edifici di superficie utile inferiore a 1000 metri quadrati;
- l'eventuale miglioramento degli standard di prestazione energetica.

La Regione promuove la costituzione di un **SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI** che tra gli altri avrà anche i seguenti obiettivi:

- **monitoraggio** dell'efficacia delle politiche pubbliche di intervento a favore del risparmio energetico
- allestimento del **catasto** degli impianti di climatizzazione

La **REGIONE** promuove le seguenti **misure di sostegno** ed incentivazione:

- attività di ricerca e sperimentali;
- campagne di sensibilizzazione e informazione a tutti i cittadini;
- diagnosi energetiche;
- intese con Banche per gli incentivi;
- accordi con le società di distribuzione dell'energia elettrica e del gas.

I **COMUNI**, nell'ambito dell'attività di elaborazione degli strumenti di pianificazione **POC, PSC e RUE**, sono tenuti a recepire i valori dei requisiti minimi energetici.

Legge regionale 31 del 2002, articolo 34, comma 3:

“I Comuni adeguano il RUE a quanto previsto dall'atto di indirizzo e coordinamento di cui al comma 1 in merito ai requisiti cogenti, entro sei mesi dalla data della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione. Trascorso tale termine i requisiti obbligatori trovano diretta applicazione.”

Le sanzioni:

Sono state mutate dal regime sanzionatorio previsto dalla legge nazionale: Dlgs n.192/05 come modificato dal Dlgs n. 311/06.



Le risorse per il P.E.R.

- 30 milioni di euro all'anno per tre anni (complessivi 90 milioni di euro), ai quali si aggiungono risorse dei Programmi europei per ulteriori 80 milioni di euro in cinque anni.
- Risorse regionali integrative di quelle nazionali (Finanziaria 2008, Industria 2015 ecc.)

Per avviare bandi imprese:

- efficienza energetica ed uso rinnovabili
- Aree ecologicamente attrezzate
- Asse 3 POR progetti pilota per mobilità sostenibile
- POR asse 2 innovazione, informatizzazione, internazionalizzazione
- Coda legge 20 per artigianato, mobili, attrezzature, impianti ecc....



Finanziaria 2008: tra le azioni le opportunità

- La ricerca è essenziale per avere veicoli meno inquinanti: finanziate ricerca e formazione in materia di trasporti (2008-2010) **con 32 milioni di euro per il triennio 2008-2010.**
- Sgravi del 55% sugli interventi di ristrutturazione energetica degli edifici. L'incentivo (riproposto dopo l'avvio con la Finanziaria 2007) permette defiscalizzazioni fino a 60.000 € sulle spese sostenute per cambiare gli infissi, isolare le pareti, installare pannelli solari, montare caldaie a condensazione fino a massimo 30.000 € di spese.



Vogliamo rendere l'Emilia-Romagna, che è una delle "locomotive" dello sviluppo italiano, un territorio meno "energivoro" e più attento ai consumi, in modo da attutire l'impatto ambientale di una società che produce molto, ed ha quindi un' elevata industrializzazione ed un'economia forte per ottenere un nuovo sviluppo più sostenibile e durevole.

a cura di
Gian Carlo Muzzarelli
Presidente commissione regionale
“Territorio Ambiente Mobilità”

IL PIANO ENERGETICO dell'Emilia-Romagna

***Energia ed edilizia
dalla certificazione alla Building Automation***

Modena 28 maggio 2008
Fiera Modena nell'ambito mostra convegno *imprese di servizi per le imprese*