

# **PAES**

## **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile**

### **Nuovo Circondario Imolese**

## SOMMARIO

1. IL CONTENUTO DEL PAES.....	6
2. PREMESSA.....	10
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	14
3.1. NORMATIVA E CRONISTORIA INTERNAZIONALE E COMUNITARIA.....	15
3.2. NORMATIVA NAZIONALE.....	22
3.3. NORMATIVA REGIONALE.....	33
Delibera della Giunta Regionale del 26/03/2012, n°362.....	33
3.4. NORMATIVA PROVINCIALE.....	34
Piano di gestione della qualità dell'aria.....	34
3.5. NORMATIVA DEL NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE.....	34
4. GLOSSARIO.....	35
5. CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	40
5.1. IL RUOLO DELLA REALTÀ LOCALE.....	42
5.2. GLI IMPEGNI EUROPEI E IL PATTO DEI SINDACI.....	43
5.3. LA PIANIFICAZIONE ENERGETICA DEI COMUNI ADERENTI.....	46
5.3.1. PSC, RUE e CA adottati.....	46
5.3.2. Il Piano energetico Comunale di Castel San Pietro Terme e di Mordano.....	47
5.4. L'ADESIONE DEL NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE AL PATTO DEI SINDACI.....	48
5.5. LE FIGURE PUBBLICHE E PROFESSIONALI COINVOLTE.....	50
6. METODOLOGIA: PARTECIPAZIONE E CONCERTAZIONE.....	53
6.1. IL COINVOLGIMENTO DEGLI <i>STAKEHOLDER</i> .....	55
6.2. I TAVOLI DI LAVORO.....	57
6.3. LE CONFERENZE PUBBLICHE.....	58
7. INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI (BEI).....	60
7.1. I CRITERI DI ELABORAZIONE DEI DATI DI CONSUMO.....	61
7.1.1. Note demografiche.....	61
7.1.2. Il consumo di gas naturale, gpl e gasolio.....	62
7.1.3. Il consumo di energia elettrica.....	64

7.1.4. Il consumo di carburanti .....	65
7.1.5. I rifiuti in discarica.....	67
7.1.6. La produzione locale di energia.....	67
7.2. LA METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE EMISSIONI.....	70
7.3. IL BEI DEL NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE .....	72
7.3.1. I consumi diretti dei comuni (Pubbliche Amministrazioni).....	72
7.8.2. Il settore residenziale .....	76
7.8.3. Il settore terziario.....	77
7.8.4. Il settore industriale .....	79
7.8.5. Il settore agricoltura.....	81
7.8.6. I trasporti .....	83
7.8.7. I rifiuti.....	84
7.8.8. Le emissioni .....	85
8. OBIETTIVI DEL NCI AL 2020 .....	87
9. IL PAES: UNO STRUMENTO DINAMICO.....	90
10. EVOLUZIONE DELLE EMISSIONI NEL TEMPO .....	92
10.1. LO SCENARIO BAU.....	92
10.2. L'APPROCCIO SMART.....	127
11. LO SCENARIO CON LE AZIONI .....	129
11.1. IL QUADRO CONOSCITIVO DELLE AZIONI.....	131
11.2. LA PRIMA DEFINIZIONE DELLE AZIONI .....	137
11.4. L'INCHIESTA PUBBLICA: COMMENTI E CONTRODEDUZIONI .....	146
11.5. LE AZIONI PRIORITARIE DEL PAES.....	147
11.5.1 Il criterio economico di valutazione delle azioni: l'analisi costi-benefici .....	147
11.5.2 Analisi multi criterio: metodo di scelta delle azioni prioritarie.....	148
11.5.3 Descrizione delle azioni.....	152
11.5.3.1 Realizzazione/riqualificazione tratti di piste ciclabili (Azione n°1).....	152
11.5.3.2 Promozione per la realizzazione di servizi di car pooling (Azione n°2).....	154
11.5.3.3 Promozione e adozione di sistemi di gestione della mobilità (mobility manager) (Azione n°3) .....	156

11.5.3.4 Promozione per la trasformazione in elettrico del trasporto pubblico (azione n°4).....	157
11.5.3.5 Promozione e adozione di sistemi di gestione dell'energia (energy manager) (azione n°5).....	158
11.5.3.6 Promozione per il miglioramento dell'efficienza energetica e/o uso di fonti rinnovabili del settore agricolo tradizionale e di trasformazione (azione n° 6).....	160
11.5.3.7 Promozione per la realizzazione di interventi di Efficienza energetica nelle serre (azione n° 7).....	161
11.5.3.8 Istituzione di un tavolo di confronto permanente sul tema: Sostenibilità ambientale negli strumenti di pianificazione urbanistica locale (PSC, RUE, POC, ecc) (azione n° 8).....	162
11.5.3.9 Azione di promozione per la sostituzione di generatori di calore alimentati a gpl e gasolio con generatori alimentati a legna/cippato/pellet. Azione proposta per gli impianti ubicati al di fuori dei centri urbani e con potenza nominale al focolare < 35 kW (azione n° 9).....	163
11.5.3.10 Promozione per la riqualificazione energetica del 3% annuo della superficie coperta utile degli edifici riscaldati gestiti da Acer, Diocesi, Agenzie Immobiliari e altri soggetti con maggior numero di titolarità degli edifici sul territorio (azione n° 10).....	166
11.5.3.11 Promozione per l'Acquisto di energia elettrica verde per operatori privati con tracciabilità (azione n° 11).....	167
11.5.3.12 Azioni di promozione del risparmio energetico, dell' efficienza energetica e uso FER degli edifici residenziali e non residenziali (esclusi gli edifici delle Amm.ni Pubbliche) (Azione n°12).....	169
11.5.3.13 Promozione delle Isole Energetiche (Azione n°13) .....	170
11.5.3.14 Azione di promozione dei contratti a rendimento energetico garantito per i soggetti privati operanti nel settore industriale e terziario (Azione n°14).....	171
11.5.3.15 Miglioramento della struttura di supporto del PAES (Azione n° 15).....	173
11.5.3.16 Agevolazione dei sistemi di finanziamento tramite terzi e/o project financing (Azione n°16) .....	174
11.5.3.17 Istituzione di un servizio per la ricezione, risoluzione e superamento delle barriere non tecnologiche nei progetti di efficienza energetica e/o fonti rinnovabili	

relativi al comparto edifici (nuove costruzioni, ristrutturazioni, ampliamenti) e altri settori (Azione n°17).....	175
11.5.3.18 Incremento della Raccolta Differenzia (Azione n°18) .....	176
11.5.3.19 Riduzione della produzione pro-capite di rifiuti urbani (Azione n°19) .....	177
11.5.3.20 Riqualificazione energetica del settore dell'illuminazione pubblica comunale (Azione n°20) .....	178
11.5.3.21 Riqualificazione dell'impianto di illuminazione interna negli edifici, attrezzature ed impianti comunali (Azione n°21) .....	179
11.5.3.22 Riqualificazione e/o sostituzione degli impianti termici esistenti negli edifici, attrezzature ed impianti comunali (Azione n°22) .....	181
11.5.3.23 Installazione di contatori e regolatori di calore negli edifici, attrezzature ed impianti comunali (Azione n°23) .....	182
11.5.3.24 Riqualificazione energetica dell'involucro edilizio degli edifici, attrezzature ed impianti comunali (Azione n°24) .....	183
11.5.3.25 Realizzazione di audit energetici e/o ambientali (Diagnosi energetiche) negli edifici, attrezzature ed immobili comunali (Azione n°25) .....	184
11.5.3.26 Acquisto di energia elettrica verde certificata – Illuminazione Pubblica – Edifici Comunali (Azione n°26 e Azione N°27) .....	185
11.5.3.27 Introduzione di requisiti standard di efficienza energetica negli appalti di gestione energia": Illuminazione pubblica e calore (Azione n°28) .....	186
11.5.3.28 Ottimizzazione della gestione della luce durante le ore notturne (Azione n°29).....	187
11.6. IL QUADRO DEGLI INVESTIMENTI E DEI POSSIBILI FINANZIAMENTI .....	188
12. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (MEI).....	190

# 1. IL CONTENUTO DEL PAES

Nell'ambito della seconda edizione (2008) della Settimana Europea Energia Sostenibile, la Commissione Europea ha promosso l'iniziativa denominata "**Patto dei Sindaci**" (Covenant of Mayors), un'iniziativa per coinvolgere attivamente, su base volontaria, le città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica e ambientale. Aderendo all'iniziativa, le città europee si impegnano a predisporre un Piano di Azione (PAES, Piano di Azione per l'Energia Sostenibile) con l'obiettivo di **ridurre di almeno il 20%** le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabili, che migliorino l'efficienza energetica e attuino programmi di risparmio energetico.

Il presente documento costituisce il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile del Nuovo Circondario Imolese costituito da nove<sup>1</sup> comuni (Imola, Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Castel del Rio, Castel Guelfo di Bologna, Castel San Pietro Terme, Dozza, Fontanelice, Mordano). L'Unione dei comuni, a seguito delle delibere di adesione dei vari Consigli Comunali, condividendo l'indirizzo strategico comunitario, ha dato **adesione** formale all'iniziativa europea in data **28 giugno 2013** con l'impegno di **presentare il PAES** entro il **28 dicembre 2015**. Il documento è realizzato in forma associata in linea con l'istituzione dell'Ente stesso, che, nel rispetto delle singole peculiarità dei Comuni aderenti, è volto a promuovere sul territorio di pertinenza una visione strategica comune e finalità condivise.

---

<sup>1</sup> Il Nuovo Circondario Imolese è costituito da dieci comuni. Questo piano riguarda nove dei dieci comuni in quanto Medicina ha aderito singolarmente all'iniziativa del Patto dei Sindaci.

La base di partenza per l'elaborazione del Piano di Azione è l'analisi dettagliata del contesto di riferimento. La conoscenza del quadro normativo esistente, delle organizzazioni, progetti, strumenti, iniziative già operanti sul territorio rappresenta un punto di partenza importante affinché il Piano possa essere strutturato in maniera integrata alle prescrizioni già in essere. Una visione chiara del contesto di riferimento consente di redigere un piano in grado di portare un valore aggiunto e un contributo efficace all'obiettivo che si vuole raggiungere, senza risultare subordinante ad iniziative già in atto.

Il Nuovo Circondario Imolese ha predisposto la redazione del PAES quale risultato di un percorso condiviso dall'intero territorio. Il Piano è, infatti, strutturato in modo da recepire gli interessi e la partecipazione di tutti gli attori coinvolti (pubblica amministrazione, privati cittadini, professionisti, rappresentanti del tessuto commerciale ed industriale), in quanto ritenuti parte indispensabile per la buona riuscita della pianificazione prevista. La partecipazione degli stakeholders è organizzata secondo due criteri: una formula a "Coinvolgimento Partecipato" e una formula ad "Inchiesta Pubblica". Una gestione ottimale del processo di partecipazione consente di elaborare tutte le informazioni che scaturiscono dalla concertazione in modo oggettivo e sistematico e contemporaneamente contenere a livelli adeguati i tempi di presa visione ed elaborazione dei risultati.

Come primo passo per la stesura del documento, è stato necessario misurare e interpretare i principali flussi energetici del territorio in modo da definire il profilo energetico su cui intervenire. I settori analizzati riguardano il patrimonio edilizio della pubblica amministrazione, l'illuminazione pubblica, il parco veicolare comunale, il parco edilizio privato, il terziario, le piccole e medie imprese non afferenti al sistema europeo di scambio delle emissioni (EU-ETS, "*European Union-Emission Trading System*"), il settore agricolo e il trasporto in ambito urbano. Ai fini della determinazione delle emissioni in atmosfera sono state inoltre determinate le quantità di rifiuto indifferenziato affluenti in discarica e l'utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia. Il risultato ottenuto è l'Inventario base delle Emissioni, "BEI", che costituisce il quadro conoscitivo del PAES per il periodo 2005-2013.

Il passo successivo ha comportato la definizione dell'obiettivo che si vuole conseguire e della sua quantificazione. Il patto dei Sindaci, infatti, lascia una certa discrezionalità riguardo alla definizione dell'anno di riferimento rispetto al quale valutare la riduzione percentuale delle emissioni al 2020. Il Nuovo Circondario Imolese (NCI) si è impegnato a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>eq del 20% e ha adottato come anno di riferimento il 2010, anno precedente alla crisi economica e a cui corrisponde un inventario dei dati di consumo sufficientemente omogeneo e completo.

I risultati annuali che emergono dall'Inventario Base delle Emissioni permettono di valutare la situazione non soltanto nell'anno di riferimento (2010), ma anche negli anni successivi, fino a restituire un'immagine del 2013 rappresentativa della situazione del momento (capitolo 9). Proiettando le emissioni del 2012 al 2020 ed ipotizzando l'assenza di interventi specifici, si ottiene quello che in letteratura è chiamato "scenario BAU" (*Business As Usual*). Lo scenario BAU rappresenta una fotografia delle quantità di gas serra che si emetterebbero in atmosfera nel 2020 qualora il trend evolutivo non fosse influenzato dalle azioni del PAES ed è stato determinato sulla base delle conseguenze future dettate dal panorama legislativo esistente e sulla base di una stima dell'andamento dei consumi energetici legato all'evoluzione economica.

La parte centrale del documento riguarda la definizione delle azioni di Piano e la stima del contributo apportato da ogni azione al raggiungimento dell'obiettivo concordato (capitolo 10). La scelta delle azioni e dell'intensità con cui applicarle sul territorio ha tenuto conto delle caratteristiche sociali, economiche, ambientali della zona, di un'analisi dei possibili benefici associati ad ogni misura adottata. Gli effetti di riduzione sono invece stati stimati sulla base delle schede metodologiche realizzate nell'ambito dell'iniziativa "Piani Clima Locali in Emilia-Romagna", progetto incluso nel "Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile della Regione Emilia-Romagna 2008-2010", e successivamente implementato e adottato, in collaborazione con la DG Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa, dalla DG Attività Produttive, Commercio, Turismo, nell'ambito del sostegno all'iniziativa "Patto dei Sindaci in Emilia-Romagna". Per le azioni per cui non è prevista alcuna scheda

metodologica, è stata predisposta una metodologia di calcolo specifica, strutturata sulla base dei dati desumibili dalla letteratura di settore. È però possibile che i metodi di stima utilizzati per valutare gli effetti delle azioni nello scenario attuale, portino, per le stesse azioni, a risultati diversi in futuro a causa di variazioni nel contesto sociale, economico, ambientale, legislativo, etc.

Nel capitolo 11, infine, sono state affrontate le modalità con cui realizzare il processo di monitoraggio e garantire le necessarie caratteristiche di dinamicità al PAES. Un monitoraggio regolare, seguito da adeguati adattamenti del Piano nel tempo, infatti, consente di avviare un continuo miglioramento dei risultati attesi attraverso la calibrazione delle azioni proposte sulla base dei risultati parziali conseguiti di anno in anno.

## 2. PREMESSA

L'effetto serra è un fenomeno naturale e benefico dovuto alla presenza di gas in atmosfera capaci di trattenere sulla Terra una parte del calore proveniente dal Sole. Senza di esso la temperatura media al suolo sarebbe di circa  $-19^{\circ}\text{C}$  e la vita così come la conosciamo non sarebbe possibile. Una variazione nella composizione dell'atmosfera è però in grado di modificare l'intensità dell'effetto serra, generando un incremento o una diminuzione della temperatura media al suolo. A partire dalla rivoluzione industriale attività antropiche quali lo sfruttamento dei combustibili fossili e la deforestazione hanno determinato l'emissione di grandi quantità di gas clima-alteranti generando un aumento globale delle temperature medie.

I più recenti studi condotti per conto dell'ONU dall'IPCC (*International Panel on Climate Change*) prevedono che, se non si farà nulla per ridurre le emissioni di gas serra, la temperatura media aumenterà, nei prossimi cento anni, tra  $1,4$  e  $5,8^{\circ}\text{C}$ . Indagini condotte dalla NASA hanno rivelato che negli ultimi 130 anni la temperatura terrestre è aumentata di  $0,6^{\circ}\text{C}$ . Dall'inizio della rivoluzione industriale le concentrazioni atmosferiche di anidride carbonica sono aumentate quasi del 30%, le concentrazioni di metano sono più che raddoppiate e le concentrazioni di protossido d'azoto hanno subito un aumento di circa il 15%.

L'aumento della temperatura globale terrestre genera una serie di conseguenze a carattere irreversibile, quali:

- Lo scioglimento dei ghiacciai e l'innalzamento del livello del mare.

- Per le regioni tropicali, un cospicuo aumento delle precipitazioni e dello scorrimento superficiale delle acque, con frequenti violente alluvioni alternate a lunghi periodi di siccità.
- Per le regioni mediterranee, una riduzione delle precipitazioni e un aumento dell'evaporazione, con conseguente diminuzione dello scorrimento superficiale delle acque, ripercussioni negative sulla produttività agricola e incremento delle aree desertificate.
- Diffusione di malattie scomparse o quasi (ad es. la malaria).
- Aumento delle patologie cardiovascolari e respiratorie dovute all'aumento delle onde di calore.

Nel 1987 la *World Commission on Environmental and Development* (WCED) promossa nel 1983 dalle Nazioni Unite presenta il rapporto *“Our Common Future”* con cui propone a livello internazionale il concetto di sviluppo sostenibile inteso come *“uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri”*.

Nel 1997 si tenne a Kyoto una delle prime conferenze delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. In tale occasione, i paesi partecipanti siglarono un protocollo (Protocollo di Kyoto) per la riduzione delle emissioni di gas serra. Secondo il protocollo ogni paese avrebbe dovuto portare, entro il 2012, le emissioni dei gas serra sotto i livelli del 1990. L'Italia si era impegnata a ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> del 6,5%. Il protocollo non ha avuto esiti soddisfacenti: tuttavia questa conferenza ha segnato l'inizio di una serie di successive azioni a più livelli gerarchici volte a ridurre gli impatti ambientali dovuti alle azioni antropiche e a promuovere uno sviluppo di tipo sostenibile.

Nel dicembre 2008, il Consiglio Europeo ha raggiunto un accordo, definito “Pacchetto Clima Energia” che prevede:

- La riduzione dei consumi di energia del 20% rispetto allo scenario tendenziale al 2020.

- Un contributo delle fonti rinnovabili (FER) pari ad almeno il 20% dei consumi totali di energia.
- Una quota dei biocarburanti pari ad almeno il 10% sul totale dei consumi per autotrasporto.
- Una riduzione del 20% delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990.

Durante l'accordo è emerso un concetto fondamentale legato al raggiungimento degli obiettivi: *“gli obiettivi possono essere realizzati solo attraverso lo sforzo congiunto di tutti i livelli gerarchici: internazionale, nazionale, locale ed individuale”*.

Sulla base di questo concetto è nata l'iniziativa europea *“Covenant of Mayors”* (Patto dei Sindaci), un progetto che vede coinvolte le autorità locali e regionali, le quali si impegnano ad aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili nei loro territori. Attraverso il loro impegno, i firmatari del Patto intendono raggiungere e superare l'obiettivo europeo di riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq entro il 2020 rispetto ad un anno di riferimento. Il Patto non è fatto soltanto per le grandi città, ma si rivolge anche alle città minori e ai comuni più piccoli e li incoraggia ad aderire all'iniziativa e a sottoscrivere un impegno per l'ambiente.

Il Patto dei Sindaci o PAES (Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, SEAP in inglese) è quindi un percorso che nasce da una scelta volontaria e condivisa tra più attori locali, attraverso il quale esplicitare e condividere obiettivi di sostenibilità locale, verificare la fattibilità di tali obiettivi e quindi tradurli in una strategia integrata, a sua volta articolata in azioni concrete, che consenta di raggiungere gli obiettivi assunti con il coinvolgimento attivo di tutti i soggetti interessati.

Nel 2015 i **firmatari** del Patto dei Sindaci in Europa sono circa **6.300** e rappresentano circa 198 milioni di abitanti. Nella prima metà del 2014 **l'Italia** è il Paese con il maggior numero di firmatari del Patto 2.400 su 5.200 (**51,9%**)

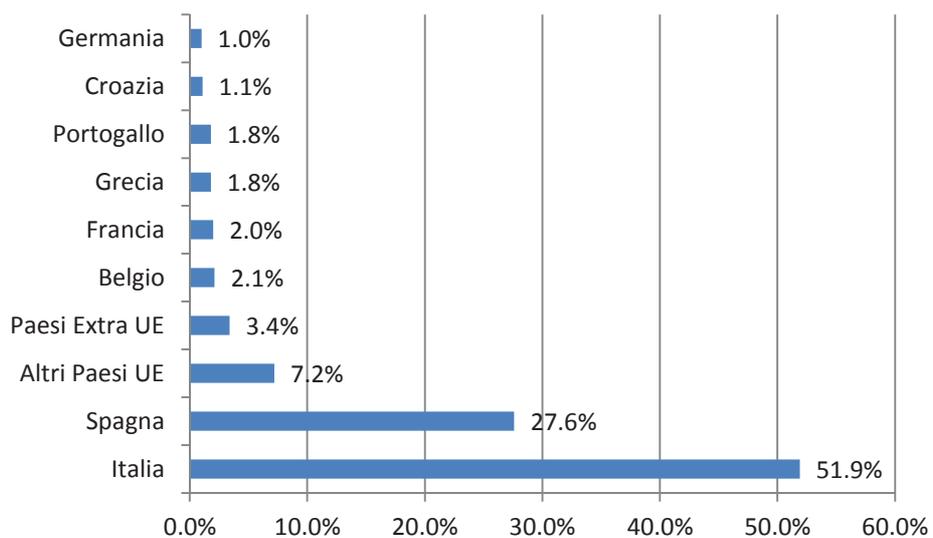


Grafico 1 Distribuzione percentuale per Paese degli aderenti al Patto dei Sindaci, a giugno 2014 (elaborazione ENEA)

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

A partire dagli anni '80, a fronte del progressivo degrado dello stato di salute del pianeta, del crescente inquinamento e della crescita dei consumi globali, si è assistito ad una significativa crescita dell'attenzione e della sensibilità sui temi della protezione dell'ambiente e della sostenibilità dello sviluppo economico. Ciò ha portato i governi dei diversi Paesi ad introdurre negli strumenti legislativi e nelle normative tematiche energetiche ed ambientali e ad affrontare questi problemi in maniera congiunta.

Numerose Conferenze, promosse dalle Nazioni Unite, sulle problematiche del clima, dell'ambiente e dell'energia, si sono susseguite in varie parti del mondo, al fine di delineare una politica ambientale comune e preventiva ed una regolamentazione giuridica ad essa ispirata. Alla luce dei risultati ottenuti dalle Conferenze e degli impegni presi dai Paesi partecipanti, sono state promosse a livello europeo, nazionale e regionale una serie di iniziative legislative che attraverso la riduzione dei consumi energetici e lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili conseguissero una riduzione dei gas clima-alteranti.

### **3.1. NORMATIVA E CRONISTORIA INTERNAZIONALE E COMUNITARIA**

#### **22 Marzo 1985, Vienna**

Convenzione di Vienna: stabilisce la necessità di contrastare il problema del “buco dell’ozono” attraverso la cooperazione in termini di ricerca, monitoraggio e diffusione dei dati tra i paesi firmatari. Non è però vincolante.

#### **16 Settembre 1987, Montreal**

Protocollo di Montreal: si definiscono gli obiettivi per la riduzione della produzione dei clorofluorocarburi (CFC) previsti per il 1999 al 50% della quantità prodotta nel 1986; Si istituisce la Riunione delle Parti (MOP) con il compito di esaminare periodicamente l’attuazione del protocollo.

#### **Maggio 1989, Helsinki**

Prima Riunione delle Parti: attraverso la Dichiarazione di Helsinki si fissa il 2000 come anno di riferimento per sospendere la produzione dei CFC.

#### **Giugno 1990, Londra**

Seconda Riunione delle Parti: aggiorna le sostanze ritenute dannose per lo strato di ozono (ODS) da eliminare entro il 2000 e altre entro il 2005. Viene istituito il Fondo Multilaterale per l’attuazione del Protocollo.

#### **29 Ottobre 1990, Lussemburgo**

Risoluzione di Lussemburgo: impegna i paesi membri dell’UE a stabilizzare le emissioni di CO<sub>2</sub> del 2000 ai valori del 1990 (assunto come anno di riferimento anche in seguito).

#### **1992, Lisbona**

Accordo che fissa al 1993 il termine per presentare i piani di Agenda 21 alla Commissione per lo Sviluppo Sostenibile.

### **Giugno 1992, Rio de Janeiro**

Dichiarazione di Rio: 27 principi sui temi di ambiente e sviluppo;

Convenzione Normativa/Quadro sui cambiamenti climatici: impegna i 166 paesi firmatari a ridurre le emissioni di gas serra.

È istituita la Conferenza delle Parti (COP) con il compito di esaminare periodicamente l'attuazione della convenzione.

Il programma d'azione Agenda 21 definisce un nuovo modo di affrontare i problemi ambientali: la consapevolezza che i problemi globali debbano essere affrontati con politiche locali, coerenti e partecipate che tengano conto delle peculiarità territoriali.

### **1993 Direttiva 76/CE**

Limitazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> migliorando l'efficienza energetica.

### **1994, Aalborg**

120 unità locali europee firmano la Carta delle Città Europee per la Sostenibilità, in cui hanno sottoscritto l'impegno a implementare un'Agenda 21.

### **1995, Berlino**

Prima Conferenza delle Parti: vengono definiti obiettivi non vincolanti di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 2005 del 20% rispetto ai valori del 1990.

Si fissa il termine del 1997 per adottare un protocollo vincolante per i firmatari.

### **1996 Libro Verde dell'Energia**

Fissa i seguenti target:

- Competitività globale.
- Sicurezza dell'approvvigionamento energetico.
- Protezione ambientale.

### **1997 Libro Bianco**

“Energia per il futuro: le fonti rinnovabili”

Gli obiettivi per il 2010:

- Passaggio dal 6% di rinnovabile del 1996 al 12%.
- Aumento del 30% della produzione energetica a parità di emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Passaggio dal 9% di energia da cogenerazione del 1996 al 18%.
- Passaggio dal 20% di energia da carbone al 12%.
- Mantenimento al 42% della frazione di energia da petrolio.
- Passaggio dal 20% di gas naturale del 1996 al 30%.

### 1997 Campagna Commissione Europea

Incentrata su 4 punti:

- Fotovoltaico.
- Eolico.
- Biomasse.
- Integrazione comunitaria.

### 1997 Finanziamento di 4 piani di sviluppo:

- *Altener*: investimenti per l'energia rinnovabile;
- *Save*: investimenti per l'uso razionale;
- *Thermie*: investimenti per il risparmio;
- **Sinergy**: investimenti per la cooperazione extra-UE.

### Dicembre 1997, Kyoto

Terza Conferenza delle Parti: tentativo di sviluppare politiche di convergenza di 180 paesi sulle linee guida definite a Rio.

Protocollo d'intesa: impegna i Paesi firmatari a ridurre le emissioni medie del 5,2% rispetto ai valori del 1990.

### 1998 Direttiva 30/CE

Norme per la regolamentazione del mercato interno del gas.

### Novembre 1998, Buenos Aires

Quarta Conferenza delle Parti: anche gli USA firmano il protocollo di Kyoto.

Si definiscono i temi di trasferimento tecnologico e compravendita di contratti di emissione per la prossima conferenza.

### **1999 Direttiva 32/CE**

Riduzione del tenore di zolfo nei combustibili.

### **2001 Decisione 469/CE**

Accordo *USA-UE labelling "Energy-Star"*.

### **2001 Direttiva 77/CE**

Promozione dell'energia derivata da fonti rinnovabili nel mercato interno.

Gli stati membri adottano misure atte a promuovere l'aumento del consumo di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili perseguendo gli obiettivi indicativi nazionali per il 2010 che prevedono una quota del 22,1% di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sul consumo totale della Comunità.

### **Ottobre 2001, Sri Lanka**

Tredicesima Riunione delle Parti: aggiorna l'elenco ODS (sostanze ozono lesive) e introduce il concetto di sostanze potenzialmente dannose per lo strato d'ozono (ODP).

### **Novembre 2001, Marrakech**

Settima Conferenza delle Parti: fissa una Normativa/Quadro normativo internazionale che rende gli accordi di Kyoto operativi. Garantisce certezza per le Parti del Protocollo e per il settore privato per intraprendere il commercio internazionale dei diritti di emissioni (ETS), l'implementazione congiunta (JI) e il meccanismo per lo sviluppo pulito (CD.M.). L'ETS dei permessi di emissione può partire dal 2008. Il CD.M. incentiva gli investimenti in tecnologie pulite presso i PVS (Paesi in Via di Sviluppo). La JI è una normativa-quadro istituzionale per l'implementazione congiunta che consente un'effettiva implementazione del meccanismo.

### **2002 Direttiva 31/CE**

*Labelling* energetico per il condizionamento domestico.

**2002 Direttiva 40/CE**

*Labelling* energetico per i forni domestici.

**2002 Direttiva 91/CE**

Rendimento energetico nell'edilizia.

**2002 Decisione 265/CE**

Autorizzazione per l'applicazione di accise differenziate ad alcuni carburanti contenenti biodiesel.

**2002 Decisione 646/CE**

Programma pluriennale per promuovere le fonti rinnovabili.

**2002 Decisione 1600/CE**

Viene istituito il VI Programma Comunitario di Azione in materia di ambiente che definisce gli obiettivi di risparmio e contenimento delle emissioni.

**Ottobre 2002, New Delhi**

Ottava Conferenza delle Parti: 187 paesi ratificano l'UNFCC (*United Nations Framework Convention On Climate Change*).

Dichiarazione di Delhi: evidenzia la priorità di sradicare la povertà dai paesi in via di sviluppo, di sviluppare nuove tecnologie e di diversificare le fonti energetiche. Il punto di maggior rilievo è la distinzione che deve essere fatta tra i paesi più ricchi e quelli poveri; i primi devono, come maggiori responsabili della situazione ambientale, farsi carico maggiormente degli oneri per le misure di mitigazione e d'intervento;

Si stabilisce che per il periodo 1-12 dicembre 2003 sarà l'Italia la sede (senza presidenza) per la COP-9.

**25 Novembre 2002, Roma**

Quattordicesima Riunione delle Parti: evidenzia i temi della messa al bando definitiva per il metil-bromide (2005), dell'illiceità del commercio degli ODS e della distruzione dei medesimi stoccati. Si prevede Nairobi come la sede della prossima MOP-15 per il 2003.

### **2003 Direttiva 87/CE**

Sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità.

### **Dicembre 2003, Milano**

Si riunisce la Cop9. Non si rilevano sostanziali passi avanti. La conferenza rileva l'importanza dei temi della riforestazione e pone l'attenzione del pericolo delle monocolture derivanti dalla diffusione dei GMO.

### **Direttiva 2004/8/CE**

Promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia

### **16 Febbraio 2005**

Con la ratifica della Russia entra in vigore del Protocollo di Kyoto.

### **2006 Piano d'azione per efficienza energetica COM(2006) 545**

Comunicazione della Commissione COM(2006) 545 "Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità".

### **Direttiva Europea 2006-32-CE**

Direttiva per rafforzare il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia sotto il profilo costi-benefici negli Stati membri.

### **Libro verde "Fare di più con meno"**

Delinea in che modo una politica energetica europea debba conseguire i tre obiettivi fondamentali della politica energetica: sviluppo sostenibile, competitività, sicurezza dell'approvvigionamento.

### **2007 Bruxelles.**

Obiettivo 20/20/20: entro il 2020 ridurre di almeno il 20% le proprie emissioni interne, portare al 20% la produzione di energia da fonti rinnovabili e ridurre di un 20% i consumi energetici.

### **Programma pluriennale “Energia intelligente – Europa (2007-2013)”**

Programma pluriennale di azioni nel settore dell’energia: “Energia intelligente – Europa (2007-2013)”. Il programma IEE 2007-2013 rientra nel Programma Quadro per la competitività e l’innovazione (CIP) dell’UE.

### **Direttiva 2009/33/CE**

Relativa alla promozione di veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico nel trasporto su strada.

### **Direttiva 2009/28/CE**

Promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili

### **Direttiva 2009/125/CE**

Istituzione di un quadro per l’elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all’energia

### **Direttiva 2010/30/UE**

Indicazione del consumo di energia e di altre risorse dei prodotti connessi all’energia, mediante l’etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti

### **Direttiva 2010/31/UE**

Prestazione energetica nell’edilizia

### **Direttiva 2010/75/UE**

Relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento).

## **Direttiva 2012/27/UE**

Sull'efficienza energetica

### **3.2. NORMATIVA NAZIONALE**

#### **10 Agosto 1988 Piano Energetico Nazionale (PEN)**

Promuove l'uso razionale dell'energia e il risparmio energetico.

Stabilisce adozione di norme per gli auto-produttori.

Sostiene lo sviluppo progressivo di fonti di energia rinnovabile: fissa l'obiettivo di passare entro il 2000 al 44% di produzione da fonti rinnovabili suddiviso in 300 MW di energia eolica e 75 MW di energia fotovoltaica.

Stabilisce che tutte le Regioni devono adottare Piani d'Azione per l'utilizzo e la promozione di energie rinnovabili sul proprio territorio.

#### **09 Gennaio 1991 Legge 9**

Stabilisce la parziale liberalizzazione del mercato (per autoconsumo o destinato all'immissione su rete Enel cioè non direttamente a terzi).

Stabilisce tariffe agevolate per consorzi produttori di energia da fonti rinnovabili.

Stabilisce un sovrapprezzo sui kWh ceduti all'Enel deciso dal Comitato Interministeriale dei Prezzi (CIP).

Fissa alcune norme attuative del PEN.

#### **09 Gennaio 1991 Legge 10**

Stabilisce cosa deve contenere un Piano Energetico Regionale:

- Indicazione del bilancio energetico.
- Individuazione di bacini idonei alle fonti rinnovabili.
- Razionalizzazione dell'uso dell'energia.
- Localizzazione degli impianti di teleriscaldamento.
- Individuazione di risorse finanziarie per i nuovi impianti.
- Destinazione dei risparmi post-interventi secondo gradi di priorità.
- Costruzione di scale di importanza degli obiettivi.

Devolve compiti decisionali a livello regionale e provinciale.

Assegna ai Comuni con oltre 50.000 abitanti il compito di integrare il PRG (L. 1150/42) con “uno specifico piano relativo all’uso delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)”.

Regola la distribuzione di finanziamenti tra le regioni in funzione delle priorità di intervento calcolate sulle domande in base a:

- Energia risparmiata in funzione dell’unità investita.
- Potenzialità del risparmio.
- Grado di innovazione.
- Completezza di concessioni e autorizzazioni.
- Caratteristiche tecnico-economiche del proponente.
- Costi sostenuti in paesi extra - CEE.

Introduce norme sull’uso razionale dell’energia.

#### **D.M. del 25/09/1992**

Produzione e distribuzione di energia per conto dell’Enel sono regolate da una convenzione tipo;

#### **1992 CIP 6 (integrato dal D.M. 186/94 e ritirato nel 96)**

Prezzi dell’energia vengono basati sul “costo evitato”.

Incentivo per le energie rinnovabili per 8 anni dalla partenza del progetto.

#### **DPR del 26/08/1993**

Definisce figure tecniche e periodi di manutenzione e controllo.

Valutazioni di:

- Distinzione territoriale in 6 zone in funzione dei gradi-giorno, indipendentemente dalla posizione geografica.
- Fissa il periodo e le ore consentite per il funzionamento degli impianti di riscaldamento.
- Distingue 8 classi di edifici e la relativa temperatura massima.
- Fissa il numero minimo di generatori di aria e acqua calda.
- 28/12/1993 Delibera CIPE 130.

Recepisce le linee di stabilizzazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (Lussemburgo, 1990) e dei gas serra (Rio de Janeiro, 1992).

Stabilisce il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile con le linee guida:

- Efficienza energetica per i settori calore, elettricità, trasporti.
- Efficienza energetica nella produzione, distribuzione e cogenerazione.
- Sostituzione dei combustibili con altri meno inquinanti.
- Uso della miglior tecnologia.
- Rinnovo del parco auto.
- Sostegno delle energie rinnovabili.
- Promozione di ricerca e sviluppo per energie e minor impatto ambientale.
- 04/05/1994 Delibera CIPE.

Istituisce il Comitato per il Controllo e la Verifica del Piano.

### **Legge 59 del 07/03/1997**

Prevede il trasferimento alle Regioni ed agli enti locali delle competenze e risorse necessarie a condurre e gestire la politica energetica.

### **Legge 415 del 10/10/1997**

Ratifica il trattato sulla Carta dell'Energia (L'Aja 1991).

Definisce la normativa-quadro giuridica per la promozione e cooperazione a lungo termine per il settore energetico.

### **D.M. del 27/03/1998 (mobilità)**

Incentiva veicoli elettrici e a gas.

Incentiva taxi collettivi e *car-sharing*.

Fissa i limiti per la *mobility-management* (>300 addetti per le unità locali; >800 addetti per le aziende).

### **D.lgs. del 112 31/03/1998**

Conferisce compiti e funzioni amministrativi alle Regioni ed agli Enti locali.

### **19/11/1998 Delibera CIPE 137**

Recepisce il protocollo di Kyoto ponendo obiettivi intermedi (2003-2006) e a lungo termine (2008-2012) da contabilizzare in termini di risparmio di emissioni di CO<sub>2</sub>:

- Aumento dell'efficienza del sistema elettrico.
- Riduzione dei consumi nei trasporti.
- Aumento della produzione rinnovabile.
- Riduzione dei consumi industriali, civili e del terziario.
- Riduzione delle emissioni nei settori non energetici.
- Aumento dell'assorbimento da foreste.
- Risparmio previsto: 100 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>.
- 11/1998 Conferenza Nazionale Energia e Ambiente.

Si definisce il Patto per l'Energia e l'Ambiente con le seguenti linee guida da applicare nelle successive politiche in ambito di energia e ambiente:

- Cooperazione internazionale.
- Concorrenza sul mercato energetico.
- Coesione sociale.
- Concertazione.
- Competitività, qualità, innovazione e sicurezza.
- Informazione e servizi.

Suggerisce metodi di accordi volontari:

- Settoriali: sottoscrivibili da rappresentanze nazionali di comparti.
- Territoriali: sottoscrivibili da rappresentanze locali.

Stabilisce che il CNEL sia l'autorità garante del Patto.

### **D.M. del 06/11/1998 (benzene)**

Predisporre la stesura di un rapporto sulla qualità dell'aria contenente dati su PM10 e IPA.

Stabilisce in caso di necessità di adottare misure di limitazione della circolazione veicolare.

### **Legge 448 del 23/12/1998 (finanziaria 1999)**

Introduce la *Carbon-Tax* su combustibili fossili con i seguenti criteri:

- Internalizzazione dei costi ambientali nei prodotti.
- Pressione fiscale media costante (i ricavi sono cioè reinvestiti per incentivi sulle rinnovabili e promozione del risparmio).
- Aliquote graduali a regime nel 2005.
- Re-investimenti previsti nei settori:
  - Trasporti (PUT, parcheggi di interscambio, razionalizzazione trasporto merci, ETBE, biodiesel, combustibili ad alto n).
  - Rinnovabili (biomasse e teleriscaldamento, solare termico e fotovoltaico);
  - Consumi (riduzioni in industria, abitazioni, terziario).
  - Ricerca (monitoraggio, *Dbase*, nuove tecnologie ad alto n e bassa emissione).
  - Cooperazione internazionale.

### **D.lgs. 79 del 16/03/1999**

Recepisce la 96/92 CE iniziando il processo di liberalizzazione del mercato interno dell'energia.

### **29/09/1999 Delibera CIPE 126 (Libro Bianco)**

Fissa l'obiettivo per l'Italia, in conseguenza del Libro Bianco della UE, a passare da 12,7 Mtep nel 1996 di rinnovabile a 24 Mtep nel 2010.

Individua le linee di intervento:

- Politiche coerenti.
- Decentramento e sussidiarietà.
- Diffusione della cultura energetico ambientale.
- Riconoscimento della strategia della ricerca.
- Integrazione dei mercati energetici.

**D.M. 401 del 11/09/1999**

Regolamento attuativo per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili nel settore agricolo.

**Decreto Mica del 11/11/1999**

Direttive per l'attuazione delle norme in materia energetica da fonti rinnovabili.

**21/12/1999 Delibera CIPE 217**

Programma nazionale per la valorizzazione delle biomasse agricole forestali.

**15/02/2000 Delibera CIPE 27**

Programma nazionale biocombustibili (Probio).

**DL 164 del 23/05/2000**

Attuazione della direttiva 98/30/CE: norme per il mercato interno del gas.

**Luglio 2000 Protocollo d'Intesa; Min. Ambiente e Min. Beni e Attività Culturali**

Pone l'attenzione su:

- Eolico e solare termico.
- Minimi impatti.
- Salvaguardia del microclima.
- Rispetto storico e urbanistico locale.

**Decreto Min. Amb.106 del 16/03/2001**

Programma tetti fotovoltaici con i relativi contributi per le realizzazioni.

**D.p.c.m. 395 del 7/09/2001**

Recepisce 99/32/CE.

**Legge Costituzionale 3 del 18/10/2001**

Modifiche al titolo V: produzione, trasporto e distribuzione di energia diventano materia di legge.

**21/12/2001 Delibera CIPE 121**

Legge obiettivo per progetti d'infrastrutture energetiche.

**D.L. 7 del 07/02/2002 (convertito in legge 09/04/2002 N55)**

Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale.

**D.L. 22 del 07/03/2002**

Misure urgenti per l'individuazione della disciplina relativa all'utilizzo del coke da petrolio negli impianti da combustione.

**D.M. 60 del 02/04/2002**

Recepisce la direttiva 1999/30/CE sui valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e la direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.

**D.p.c.m. del 08/03/2002**

Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico.

Disciplina delle caratteristiche degli impianti di combustione.

**Decreto Map del 18/03/2002**

Modifiche ed integrazioni al DI 79/99.

**Deliberazione Autorità Energia Elettrica 42 del 19/03/2002**

Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore (ai sensi art.11 dl 79/99).

**Legge 120 del 01/06/2002**

Ratifica ed esecuzione del protocollo di Kyoto secondo la Convenzione Normativa/Quadro sui cambiamenti climatici (Rio de Janeiro 1992).

**20/06/2002 e 05/09/2002 Accordo**

Stabiliscono le competenze le funzioni e i compiti di Stato, Regioni ed Enti.

**Legge 23 agosto 2004, n. 239, nota come Legge Marzano**

Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.

**19/12/2002 Delibera CIPE 123**

Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra (sostituisce la del. CIPE137/98).

**2003 Disegno di Legge Marzano**

Per riforma e riordino del settore elettrico.

**19/12/2002 Delibera CIPE 1232003**

Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra (sostituisce la del. CIPE137/98).

**D.L. 152/2006 Norme in materia ambientale**

**Decreti Efficienza Energetica 27/10/2004 - Schede Tecniche 2004**

Proposte di schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria relativi agli interventi di cui all'art. 5, comma 1, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004.

**D.lgs. 192/05**

Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

**Decreto attuazione art. 4 legge 10/91 del 27 luglio 2005**

Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

#### **D.lgs. 311/06**

Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico in edilizia.

#### **Decreto Attuativo Finanziaria 2006**

Ministero dell'Economia e delle Finanze e Ministero dello Sviluppo Economico "Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296.

#### **Decreto nuovo Conto Energia del 19 febbraio 2007**

Ministero dello Sviluppo Economico e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'art. 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387".

#### **Legge Finanziaria n.244 2008 del 24 dicembre 2007**

Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato.

#### **Decreto Attuativo Finanziaria 2008 - 18 Marzo 2008**

Definisce i limiti di fabbisogno energetico e trasmittanza previsti per poter accedere alle detrazioni del 55% in base alla finanziaria 2008.

#### **D.lgs. 115/2008**

Attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della Direttiva 93/76/CEE.

### **Decreto 24 aprile 2008**

Disposizioni in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296.

### **Legge 133/08**

Dispone l'abrogazione dei commi 3 e 4 dell'art. 6 e dei commi 8 e 9 dell'art. 15 del d.lgs. 192/2005 (modificato dal d.lgs. 29 dicembre 2006 n. 311). I primi due commi obbligavano ad allegare l'attestato di qualificazione energetica agli atti traslativi a titolo oneroso ed a consegnare lo stesso attestato al conduttore in caso di locazione; gli altri stabilivano la sanzione della nullità relativa del contratto in caso di violazione di tali obblighi.

### **8/02/2008 D.M. Sviluppo Economico**

Fonti Rinnovabili: Tariffe Incentivanti Omnicomprensive Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

### **Decreto Legislativo 3 marzo 24/2011**

Attuazione della direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico nel trasporto su strada.

### **Decreto legislativo n.28/2011**

Recepisce la Direttiva 2009/28/UE sulla promozione sull'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

### **07/03/2012 D.M. – Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare**

Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di servizi energetici per gli edifici – servizio.

**Decreto Legislativo del 13 marzo 2013, n.30**

Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.

**D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74,**

Definisce le nuove regole in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la produzione dell'acqua calda per usi igienici sanitari.

**D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75**

Definisce i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici.

**DL 63/2013**

Il 3 agosto 2013, con la legge 90/2013, è stato convertito il D.L. n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia".

**Decreto Legislativo 4 Marzo 46/2014**

Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

**Decreto Legislativo 4 Luglio 102/2014**

Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.

### **3.3. NORMATIVA REGIONALE**

#### **LR 26 del 23 Dicembre 2004**

“Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia”

#### **Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 141 del 14 novembre 2007**

##### **Piano Energetico Regionale (PER)**

Previsto dalla LR 26 del 2044 traccia lo scenario evolutivo del sistema energetico regionale e definisce gli obiettivi di sviluppo sostenibile, al fine di conseguire gli obiettivi di Kyoto, che in Emilia Romagna si traduce in una riduzione di emissione dei gas serra del 6% rispetto al livello del 1990.

#### **Delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale 156 del 04 Marzo 2008**

Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici.

#### **Delibera di Giunta Regionale 1366 del 26 Settembre 2011**

Modifica della Parte Seconda - Allegati - della delibera dell'Assemblea Legislativa n. 156/2008.

#### **Delibera della Giunta Regionale del 26/03/2012, n°362**

Attuazione della D.A.L. n. 51/2011 - Approvazione dei criteri per l'elaborazione del computo emissivo per gli impianti di produzione di energia da biomasse

#### **Deliberazione n.103 del 3 febbraio 2014**

Adozione della "Proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ai sensi dell'art. 199 del D.lgs 152 del 2006

#### **Deliberazione della Giunta regionale n. 1577 del 13 ottobre 2014**

Modifiche alle disposizioni in materia di prestazione energetica degli edifici di cui agli Allegati 1, 2 e 3 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m.

**Delibera n. 1180 del 21/7/2014**

Adozione della proposta di Piano Aria Integrato Regionale

**Deliberazione della Giunta regionale n. 181 del 28 febbraio 2015**

Rettifica della deliberazione della Giunta regionale n. 1577 del 13 ottobre 2014 riportante "Modifiche alle disposizioni in materia di prestazione energetico degli edifici di cui agli allegati 1, 2 e 3 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m."

### **3.4. NORMATIVA PROVINCIALE**

**Delibera del Consiglio Provinciale n.60 del 17/06/2003**

Piano energetico provinciale

**Delibera del Consiglio Provinciale del 09/10/2007**

Piano di gestione della qualità dell'aria

---

**Delibera del Consiglio Provinciale 20 del 30/03/2010**

Piano provinciale di gestione dei rifiuti

**Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 21 del 15/04/2013**

Piano per il clima della provincia di Bologna

### **3.5. NORMATIVA DEL NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE**

**2013-2014**

Adozione del PSC e RUE Associato per otto dei nove comuni oggetto di questo piano (escluso Castel Guelfo di Bologna)

## 4. GLOSSARIO

**AIE, Agenzia Internazionale dell'Energia:** organizzazione intergovernativa internazionale fondata dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) che ha lo scopo di facilitare il coordinamento delle politiche energetiche dei paesi membri per assicurare la stabilità degli approvvigionamenti energetici al fine di sostenere la crescita economica.

**Audit:** processo di verifica sistematica e documentata.

**IBE, Inventario delle Emissioni di Base:** quantificazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq generate dai consumi energetici sul territorio comunale.

**Carbon footprint:** (letteralmente impronta di carbone) è la "misura dell'impatto che le attività umane hanno sull'ambiente in termini di ammontare di gas serra prodotti, misurati in unità di CO<sub>2</sub>".

**CORINAIR, COordination INFORMATION AIR:** progetto promosso dall'Unione Europea con il fine di raccogliere e organizzare in forma di inventario le informazioni sulle emissioni di sostanze inquinanti disponibili nei Paesi dell'Unione Europea.

**EMAS, Eco-Management and Audit Scheme:** sistema comunitario di ecogestione e audit a cui possono aderire volontariamente le imprese e le organizzazioni, sia pubbliche

che private, che desiderano impegnarsi nel valutare e migliorare la propria efficienza ambientale. L'obiettivo del programma è promuovere miglioramenti continui nelle performance ambientali delle attività industriali tramite: la definizione e l'attuazione di politiche, programmi e sistemi di gestione ambientali da parte delle aziende, nell'ambito dei propri stabilimenti, la valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle performance di tali elementi, la divulgazione al pubblico di informazioni sulle performance ambientali.

**ETS, *Emission Trading System*:** il mercato delle emissioni è uno strumento amministrativo utilizzato per controllare le emissioni di inquinanti e gas serra a livello internazionale attraverso la quotazione monetaria delle emissioni stesse ed il commercio delle quote di emissione tra stati diversi.

**Fattori di emissione:** coefficienti che quantificano le emissioni determinate dalle attività antropiche.

**Focus Group:** il *Focus Group* è una tecnica volta allo sviluppo di discussioni di gruppo guidate da un facilitatore che modera i dialoghi, lasciando i partecipanti liberi di esprimere le loro opinioni e contemporaneamente mantenendo la discussione focalizzata sul tema in esame. Questo metodo si fonda sull'idea che è possibile ottenere una quantità maggiore di informazioni attraverso il confronto tra i partecipanti di un gruppo, rispetto alla conduzione di interviste individuali, in quanto lo scambio genera nuove idee e spunti diversificati. Il lavoro di gruppo coinvolgere tra le 10 e le 15 persone e può durare da un'ora e mezza alle due ore.

**FSC, *Forest Stewardship Council*:** rappresenta un sistema di certificazione forestale riconosciuto a livello internazionale, il cui scopo è la corretta gestione forestale e la tracciabilità dei prodotti derivati. Il logo "FSC" garantisce che il prodotto è stato realizzato con materie prime derivanti da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

**GPP, Green Public Procurement (Acquisti Pubblici Verdi):** è definito dalla Commissione europea come “... l’approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull’ambiente lungo l’intero ciclo di vita”.

**INEMAR, INventario delle Emissioni in ARia:** sistema applicativo che si basa su un database progettato per realizzare l’inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero permette di stimare le emissioni a livello comunale divise per settore.

**IPCC, International Panel on Climate Change:** (Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico) è il foro scientifico formato nel 1988 da due organismi delle Nazioni Unite, l’Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) ed il Programma delle Nazioni Unite per l’Ambiente (UNEP) allo scopo di studiare il riscaldamento globale.

**ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale:** svolge attività tecnico-scientifiche di interesse nazionale connesse all’esercizio delle funzioni pubbliche di protezione dell’ambiente, di elaborazione, verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale, di indirizzo e coordinamento tecnico della formazione ambientale nei confronti delle Agenzie Regionali e delle Province Autonome per la protezione dell’ambiente.

**J.R.C., Joint Research Centre (Centro Comune di Ricerca):** servizio della Commissione Europea, fornisce sostegno scientifico e tecnico alla progettazione, allo sviluppo, all’attuazione e al controllo delle politiche dell’Unione Europea.

**LAKS, Local Accountability for Kyoto goals:** ha come obiettivo principale quello di far emergere le potenzialità delle città nel cogliere le opportunità e le sinergie esistenti per contribuire al raggiungimento degli obiettivi del pacchetto clima, approvato dal Parlamento

Europeo. Recentemente LAKS è stato riconosciuto da ISPRA come buona pratica per mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

**Metodologia Bottom-Up:** Approccio utilizzato ai fini della stima delle emissioni in atmosfera. Letteralmente significa “dal basso verso l’alto”. Tale metodo permette il calcolo dell’emissione dalle sorgenti puntuali e aerali, al livello dell’unità locale prescelta, mediante il prodotto tra un opportuno indicatore di attività correlato con le quantità emesse ed un fattore di emissione per l’inquinante e l’attività considerati. Per l’applicazione di questo metodo è necessario avere informazioni dettagliate sulle fonti locali di emissione.

**Metodologia Top-Down:** Approccio utilizzato ai fini della stima delle emissioni in atmosfera. Top-Down letteralmente significa “dall’alto verso il basso”. Tale metodo viene utilizzato per ricavare le emissioni sull’unità territoriale di interesse (regione, provincia, comune) a partire dalle stime delle emissioni su unità territoriale più ampia (nazionale), mediante l’utilizzo di variabili fortemente correlate all’attività delle sorgenti emissive (variabili proxy). Si assume che la quantità inquinante sull’intera area abbia la stessa distribuzione spaziale della variabile proxy considerata, realizzando in tal modo la disaggregazione spaziale delle emissioni.

**PAES, Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile:** set di azioni che l’amministrazione intende portare avanti al fine di raggiungere specifici obiettivi di riduzione di CO<sub>2</sub>eq.

**PEFC, Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes (Programma Europeo delle Foreste Certificate):** certificazione relativa alla sostenibilità della gestione dei boschi e la rintracciabilità dei prodotti legnosi commercializzati e trasformati che provengono dai boschi certificati PEFC.

**RUE, Regolamento Urbanistico e Edilizio:** La parte urbanistica riguarda la disciplina generale delle trasformazioni diffuse, fisiche e d’uso della città esistente e del territorio extraurbano. La parte edilizia riguarda la definizione delle grandezze e dei requisiti igienici,

tecnologici, ambientali, delle procedure di abilitazione, realizzazione e controllo delle attività edilizie, delle regole per il perseguimento della qualità architettonica e urbana.

**SEE, Sustainable Energy Europe (Energia Sostenibile Europa):** campagna promossa dalla Commissione Europea ed in Italia lanciata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il nome “Energia Sostenibile per l’Italia” che mira a sensibilizzare l’opinione pubblica e le parti sociali al fine di sostenere le politiche e misure (sia a livello nazionale che comunitario) in materia di fonti di energia rinnovabile, risparmio energetico, efficienza energetica, mobilità sostenibile e combustibili alternativi.

**SGA, Sistema di Gestione Ambientale:** parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale; permette di individuare, tenere sotto controllo e migliorare le proprie interazioni con l’ambiente, riducendone gli impatti.

**Stakeholder:** In Italiano si può tradurre con “portatori di legittimi interessi” rispetto a un determinato argomento che operano sul territorio.

## 5. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il Nuovo Circondario Imolese, comprendente i Comuni di Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Castel del Rio, Castel Guelfo di Bologna, Castel San Pietro Terme, Dozza, Fontanelice, Imola, Medicina e Mordano si è costituito con lo statuto del 20 gennaio 2011.

Il Circondario persegue la **cooperazione fra i Comuni** che lo costituiscono, concorre a **curare gli interessi della comunità residente nel territorio**, ne favorisce l'**integrazione** e agevola l'armonizzazione delle azioni di governo locale.

Esso promuove il **rinnovamento della società** e **dell'amministrazione pubblica**, partecipa alla **determinazione degli obiettivi da inserire nei piani** e programmi comunali, della Provincia di Bologna, della Regione Emilia Romagna, dello Stato e **dell'Unione Europea** e provvede, per quanto di competenza, a **specificarli ed attuarli**. In particolare, **promuove lo sviluppo economico** e sociale delle comunità locali e favorisce la **tutela e valorizzazione delle risorse ambientali**, territoriali e naturali.

Per i suddetti scopi il Circondario, tra l'altro,:

- organizza e gestisce l'esercizio associato di funzioni proprie dei Comuni;
- promuove l'introduzione di modalità organizzative e tecnico-gestionali atte a garantire livelli qualitativi e quantitativi di servizi omogenei nei Comuni membri, nonché l'esercizio associato di funzioni comunali.

Le linee guida del JRC elencano alcuni vantaggi derivati dalla redazione del PAES che si intersecano a pieno con i principi, le finalità e le funzioni del Nuovo Circondario Imolese. Infatti tra i vantaggi del PAES congruenti con gli scopi del NCI evidenziamo:

- migliorare l'immagine del territorio;
- ravvivare il senso di comunità intorno ad un progetto comune;
- migliorare l'occupazione e l'economia del territorio;
- miglioramento del benessere dei cittadini;

Questo evidenzia che il Nuovo Circondario Imolese è l'organismo territoriale con le caratteristiche ideali al fine di implementare i principi del Patto dei Sindaci e gli strumenti del PAES.

## 5.1. IL RUOLO DELLA REALTÀ LOCALE

L'attività di pianificazione e regolamentazione territoriale degli Enti locali riveste un ruolo strategico nell'affrontare i cambiamenti climatici globali. È infatti matura la consapevolezza che gli interventi per migliorare l'efficienza energetica delle città rappresentino una via fondamentale per raggiungere gli obiettivi europei. Migliorare l'efficienza energetica di un territorio significa intervenire sugli edifici esistenti, sulla mobilità, sul modo in cui l'energia è utilizzata oltre ad aumentare la quantità di energia prodotta localmente da fonti rinnovabili. Alcune città europee si sono date obiettivi molto ambiziosi. Fra queste Londra (abitanti 7.800.000, 38% di riduzione al 2020 rispetto al 1990), Monaco di Baviera (abitanti 1.360.867, 47% di riduzione al 2020 rispetto al 1990), Manchester (abitanti 440.000, 41% di riduzione al 2020 rispetto al 2005).

Le città italiane al momento si muovono in un contesto caratterizzato da un inadeguato indirizzo politico, da un tardivo recepimento delle direttive europee e da un instabile quadro di riferimento normativo. A tutto ciò si somma la perdurante scarsità di risorse per gli investimenti pubblici. Ciò nonostante, in Italia sono presenti diverse realtà locali virtuose che si sono date obiettivi importanti di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq. Fra queste si ricordano Torino (abitanti 910.504, 40% di riduzione al 2020 rispetto al 1991) e Alessandria (abitanti 85.438, 37% di riduzione al 2020 rispetto al 2005).

## 5.2. GLI IMPEGNI EUROPEI E IL PATTO DEI SINDACI

Ridurre il consumo di energia e prevenirne gli sprechi sono un obiettivo prioritario dell'Unione Europea (UE). Favorendo il miglioramento dell'efficienza energetica, l'UE dà un contributo decisivo alla competitività, alla sicurezza degli approvvigionamenti e al rispetto degli impegni assunti a livello mondiale. L'atto più significativo dell'UE in tale direzione è l'impegno preso nel 2007 dai vari Stati membri nel cosiddetto "Pacchetto 20-20-20". Tale accordo prevede il raggiungimento di obiettivi fissati di risparmio energetico, incremento delle FER e riduzione dei gas serra al 2020.

Nel marzo del 2011 il consiglio europeo comunica al parlamento europeo una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio al 2050 (Road Map 2050). In questo documento vengono evidenziati nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra: 40% al 2030, 60% al 2040 e 80% al 2050. La programmazione futura dell'Europa pare che sia orientata verso obiettivi più ambiziosi rispetto al meno 20% di emissioni previsto per il 2020. Si rammenta che la riduzione al 2020 del 20% delle emissioni è calcolata rispetto al 1990 pertanto l'impegno è quello di diminuire le emissioni del 20% in 30 anni. La Road Map 2050, invece, indica di ridurre di un ulteriore 20% ogni 10 anni.

In quest'ottica, l'attuazione del PAES attraverso una struttura di coordinamento territoriale, rappresenta lo strumento idoneo per l'attuazione di eventuali nuovi obiettivi indicati dall'Europa. Il PAES infatti è uno strumento dinamico che si articola secondo il criterio

Plan-Du-Check-Act dei sistemi qualità, per cui l'obiettivo attuale al 2020 più essere ricalibrato attraverso una nuova pianificazione del Piano d'azione per l'energia sostenibile..

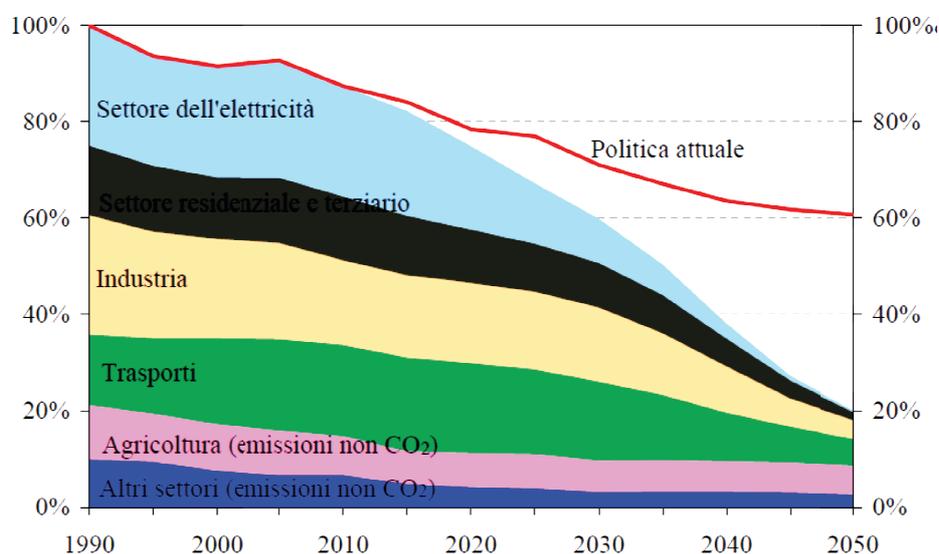


Grafico 2 Road Map 2050 - Emissioni di gas serra dell'UE - verso una riduzione interna dell'80% (100% =1990)<sup>2</sup>

Come già accennato il “Patto dei Sindaci” è uno degli strumenti per raggiungere gli obiettivi indicati dall'Europa. Si tratta di un'iniziativa per cui paesi, città e regioni si impegnano volontariamente a ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>eq del 20%. Questo impegno formale deve essere perseguito attuando strumenti di pianificazione denominati “Piani di Azione per l'Energia Sostenibile” (PAES).

I firmatari del Patto si impegnano a:

- Redigere un inventario delle emissioni (BEI, “*Baseline Emission Inventory*”).
- Predisporre, entro i 12 mesi successivi alla data di adesione, un Piano d'Azione dell'Energia Sostenibile (PAES) approvato dal Consiglio Comunale che delinei le misure e le politiche che verranno sviluppate per il raggiungimento dell'obiettivo.

<sup>2</sup> Il Grafico mostra che con la politica energetica attuale le emissioni al 2050 rispetto al 1990 diminuiranno del 40%. La Road Map 2050 suggerisce al parlamento europeo nuove strategie per portare la riduzione delle emissioni al 2050 da meno 40% a meno 80%.

- Pubblicare regolarmente ogni 2 anni dopo l'approvazione del PAES un report di attuazione che riporti il grado di avanzamento della realizzazione dei programmi e i risultati provvisori.
- Promuovere le attività e le azioni definite nel Piano e coinvolgere gli stakeholders nel processo.
- Diffondere il messaggio del Patto dei Sindaci, in particolare incoraggiando le altre autorità locali ad aderirvi e contribuendo alla realizzazione di eventi.

Il *Joint Research Centre* (JRC), l'Istituto per l'Energia (IE) e l'Istituto per l'Ambiente e la Sostenibilità (*Institute for Environment and Sustainability*, IES) hanno ricevuto mandato dalla Commissione Europea di fornire un supporto tecnico e scientifico al Patto dei Sindaci. Il JRC, in collaborazione con la Direzione Generale dell'Energia (DG Energia), con l'Ufficio del Patto dei Sindaci e con il supporto e il contributo di numerosi esperti di comuni, autorità regionali ed altre agenzie/società private ha predisposto un documento dettagliato di linee guida, atte alla definizione degli inventari e alla formazione dei PAES, al fine di rendere omogenei aspetti formali e contenuti dei diversi Piani.

## 5.3. LA PIANIFICAZIONE ENERGETICA DEI COMUNI ADERENTI

La decisione di aderire al Patto dei Sindaci è conseguenza di un percorso di programmazione, già avviato da tempo sul territorio, volto alla risoluzione di problematiche legate al clima, all'energia e all'ambiente in generale e al miglioramento delle performance energetiche ed ambientali del territorio.

### 5.3.1. PSC, RUE e CA adottati

In data 01 aprile 2005 i dieci comuni del NCI (Borgo T., Casalfiumanese, Castel del Rio, Castel Guelfo, Castel San Pietro Terme, Dozza, Fontanelice, Imola, Medicina, Mordano) hanno sottoscritto una convenzione con la quale è stato costituito l'Ufficio di Piano Federato quale struttura tecnica preposta al coordinamento dei lavori di redazione in forma associata dei Piani Strutturali Comunali (PSC) e dei Regolamenti Urbanistico-Edilizi (RUE).

Tra il 2013 e il 2014 nove dei dieci comuni del Circondario, escluso Castel Guelfo, hanno deliberato per l'adozione del PSC, del RUE e della Classificazione Acustica (CA).

Uno degli **obiettivi del PSC**, comune a tutte le amministrazioni, è **promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili**, allo scopo di contribuire alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile (paragrafo 7.1 Principi e obiettivi – Relazione del piano adottato).

Nella stessa ottica e direzione del PAES il PSC::

- Prevede, al fine di migliorare la qualità della vita e della salubrità degli insediamenti urbani, di incentivare la “**rigenerazione**” degli edifici esistenti per adeguarli alle **nuove norme energetiche**;
- Ritiene che uno degli aspetti più importanti è attivare un processo di **riqualificazione dell’efficienza energetica** del patrimonio edilizio esistente e del nuovo costruito. In tal senso, prevede l’ **elaborazione del Piano Energetico di ogni Comune** al fine di condividere in forma federata tutte le scelte urbanistiche ed edilizie future anche come effetto di divulgazione delle tematiche ambientali, specialmente connesse al risparmio energetico e ad un oculato consumo e recupero dell’acqua;
- Indica che il RUE debba favorire gli interventi di recupero edilizio che prevedano adeguamento sismico e **contenimento dei consumi energetici** per tutti gli **edifici rurali** e per tutte le funzioni ammesse, purché compatibili con le caratteristiche tipologiche degli edifici esistenti;

### 5.3.2. Il Piano energetico Comunale di Castel San Pietro Terme e di Mordano

Nel 2014 il Comune di Mordano ha approvato il Piano Energetico Comunale integrato con il Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) redatto per la sola amministrazione e non di area vasta (Circondario). Il Comune di Mordano nonostante si fosse già dotato degli strumenti di pianificazione energetica ha deciso di aderire all’iniziativa del PAES del NCI con lo scopo di condividere un obiettivo comune con il resto del territorio imolese.

Anche il Comune di Castel San Pietro Terme, nel 2011 ha approvato il Piano Energetico Comunale, ciò nonostante ha aderito all’iniziativa del PAES del NCI per le stesse motivazioni del Comune di Mordano.

I piani approvati dai due comuni sono stati di supporto alla redazione del PAES del NCI e denotano la concreta volontà delle amministrazioni a perseguire gli obiettivi di efficienza energetica, riduzione delle emissioni climalteranti e diffusione delle fonti rinnovabili.

## 5.4. L'ADESIONE DEL NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE AL PATTO DEI SINDACI

Nel periodo tra Maggio e Giugno 2013 i Comuni del Nuovo Circondario Imolese hanno aderito al Patto dei Sindaci. L'adesione è avvenuta tramite l'approvazione di delibere di consiglio comunale (DCC), una per ogni amministrazione. Successivamente (Delibera di Giunta del NCI n.4 del 05/03/2014) i comuni di Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Castel del Rio, Castel Guelfo, Castel San Pietro, Dozza, Fontanelice, Imola e Mordano hanno dato mandato al NCI di aderire al Patto dei Sindaci in forma associata; un'unica adesione e un unico piano d'azione per l'energia sostenibile.

Il comune di Medicina non risulta compreso nell'elenco dei comuni che hanno dato mandato al NCI in quanto l'amministrazione ha predisposto un PAES proprio in forma di singolo comune.

Con l'adesione al patto dei Sindaci in forma associata i comuni hanno tempo 12 mesi per redigere il Piano d'azione per l'energia sostenibile dall'ultima delibera di consiglio approvata (27/06/2013, Borgo T.); pertanto entro il 28/06/2014 il NCI avrebbe dovuto approvare il proprio PAES per poi inoltrarlo Commissione Europea.

Borgo Tossignano	DCC n. 19 del 27/06/2013
Casalfiumanese	DCC n. 33 del 25/06/2013
Castel del Rio	DCC n. 40 del 17/06/2013
Castel Guelfo di Bologna	DCC n. 27 del 26/06/2013
Castel San Pietro Terme	DCC n. 54 del 30/05/2013
Dozza	DCC n. 36 del 11/06/2013
Fontanelice	DCC n. 28 del 24/06/2013
Imola	DCC n. 81 del 26/06/2013
Mordano	DCC n. 28 del 22/05/2013

Tabella 1 Delibere di consiglio comunale di adesione al Patto dei Sindaci per ogni comune del NCI

La Provincia di Bologna in qualità di coordinatore territoriale del PAES ha la facoltà di richiedere all'ufficio del Patto dei Sindaci, per conto dei propri comuni, una proroga fino a 18 mesi per la redazione del PAES. Il NCI in virtù di questa possibilità ha richiesto tale proroga posticipando l'approvazione del PAES al 28/12/2015.

Si evidenzia che la redazione del PAES del NCI sarà finanziata da un contributo messo a disposizione dalla Regione Emilia Romagna

## 5.5. LE FIGURE PUBBLICHE E PROFESSIONALI COINVOLTE

Nel momento in cui il NCI ha aderito in modo formale al Patto dei Sindaci, i primi cittadini di ogni Comune si sono volontariamente impegnati a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>eq all'obiettivo minimo del 20% tramite l'attuazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), redatto in forma associata.

<b>Amministrazione</b>	<b>Sindaco</b>
Comune di Borgo Tossignano	Clorinda Mortero
Comune di Casalfiumanese	Gisella Rivola
Comune di Castel del Rio	Alberto Baldazzi
Comune di Castel Guelfo di Bologna	Cristina Carpeggiani
Comune di Castel San Pietro Terme	Fausto Tinti
Comune di Dozza	Luca Albertazzi
Comune di Fontanelice	Athos Ponti
Comune di Imola	Daniele Manca
Comune di Mordano	Stefano Golini

*Tabella 2 Sindaci firmatari del "Patto dei Sindaci" per il NCI*

Il Servizio Energia ed Economia Verde della Regione Emilia Romagna, con il supporto dell'Associazione Nazione Comuni Italiani (ANCI - Emilia Romagna), ha svolto la funzione di coordinamento nella redazione del PAES rendendo inoltre disponibili software d'inventario (IPSI), di rendicontazione e monitoraggio della CO<sub>2</sub> (CLEXI), e svolgendo attività d'intermediazione con le società di distribuzione dell'energia per ottenere i dati storici di consumo.

Il gruppo di lavoro interessato alla costruzione e implementazione del PAES è costituito dai tecnici di ogni comune dell'Unione, appositamente nominati, e dal consulente tecnico, Alba Progetti Soc. coop di Imola (BO).