

Energia

Tematiche Ambientali

- Energia
- Cambiamenti climatici

DESCRIZIONE GENERALE

Lo sviluppo della società moderna è strettamente legato ai consumi di energia.

Nell'ambito delle nuove politiche e strategie in campo energetico, vi è consenso sul fatto che per andare verso un modello sostenibile sia necessario procedere su tre direzioni principali:

- una maggiore efficienza e razionalità negli usi finali dell'energia;
- modi innovativi, più puliti e più efficienti, di utilizzo e trasformazione dei combustibili fossili, la fonte energetica ancora prevalente;
- un crescente ricorso alle fonti rinnovabili di energia.

Le politiche adottate sono state focalizzate quindi al contenimento dei consumi energetici, in particolare quelli derivanti dall'uso di combustibili fossili, all'ottimizzazione delle modalità attuali del loro impiego ed alla promozione delle energie alternative o rinnovabili, conosciute da tempo ma poco sviluppate per l'impiego reale.

La conferenza di Kyoto (1992) ha fissato a livello internazionale specifici obiettivi in campo energetico a cui i Paesi europei hanno fatto riferimento per l'elaborazione di programmi specifici; inoltre il 23 gennaio 2008 la Commissione Europea ha adottato un pacchetto di proposte mirate a ridurre di almeno il 20% le emissioni di gas serra aumentare al 20% la quota di rinnovabili rispetto ai consumi energetici finali entro il 2020, secondo quanto deciso dai capi di Stato europei nel marzo 2007. In base a tale pacchetto legislativo gli obiettivi nazionali per l'Italia da conseguire entro il 2020 consistono in una riduzione del 13% delle emissioni gas serra nei settori non rientranti nel sistema di scambio delle quote di emissione (*emission trading*) e il soddisfacimento del 17% dei propri consumi finali di energia ricorrendo alle risorse rinnovabili partendo dal 5.2 nel 2005.

In questo panorama nazionale e internazionale, anche i singoli enti locali possono agire per indirizzare il modello di sviluppo locale in una direzione sostenibile: possono ad esempio svolgere campagne di sensibilizzazione per la cittadinanza e fornire incentivi per orientare i cittadini e le imprese verso usi più efficienti e meno inquinanti dell'energia.

ATTIVITÀ DELL'ENTE

| | |
|--|--|
| Obiettivi prioritari identificati dall'Amministrazione Comunale | <ul style="list-style-type: none"> → Pianificare un uso più efficiente dell'energia anche per rispondere a problemi di carattere globale (disponibilità delle fonti energetiche ed effetti globali sul clima) (AC4) → Favorire ed incentivare l'uso razionale dell'energia ed il contenimento dei consumi energetici a livello territoriale comunale (AC3) → Contenere il consumo energetico dei servizi dell'ente → Incentivare l'uso di energie rinnovabili e pulite (AC3) |
|--|--|

Tali politiche verranno promosse attraverso:

- Introduzione di elementi normativi per l'accessibilità di nuove produzioni energetiche pulite e/o alternative.
- Favorire il risparmio energetico (coibentazione, bioedilizia, certificazione energetiche degli edifici).
- Introdurre forme di autoproduzione energetica (pannelli fotovoltaici) e di produzione di energia pulita negli edifici pubblici e privati e nei sistemi di illuminazione pubblica.

TAB. 46 - Indicatori

| INDICATORE | DESCRIZIONE | 2006 | 2007 | 2008 | unità di misura |
|--|--|------------|---|------------|-----------------|
| Consumo elettrico nel comune di Ravenna | Illuminazione pubblica, usi domestici e usi in locali diversi da abitazioni | 1.076.873 | dato non pervenuto da Enel - in progetto un'attività per rendere più puntuale l'invio di dati da tale fornitore | | MWh |
| Impianti termici degli edifici pubblici | Impianti metano | 186 | 185 | 180 | Numero |
| | Impianti biodiesel | 2 | 2 | 2 | Numero |
| | Impianti gasolio | 11 | 11 | 9 | Numero |
| Energia prodotta con recupero energetico | Energia prodotta tramite biogas discarica, caldaia a letto fluido e turboespansore | 44.593.798 | 44.118.794 | 45.415.254 | kWh |

L'energia non è un aspetto che coinvolge una sola area del Comune di Ravenna, ma coinvolge numerosi servizi appartenenti ad aree differenti con competenze distribuite che si integrano e collaborano tra di loro per raggiungere un utilizzo energetico sostenibile. Le attività che questi servizi svolgono sono:

Predisposizione e aggiornamento degli strumenti di pianificazione energetica e territoriale **Attività di Pianificazione**

È stato approvato il 3 dicembre 2007 il **Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC)** in attuazione della Legge 10/1991 e della Legge Regionale n. 26/2004 che basandosi sullo studio delle caratteristiche del sistema energetico comunale (bilancio energetico) sugli obiettivi di sostenibilità, individua azioni e politiche rivolte all'incremento dell'efficienza del sistema energetico nel suo complesso e alla riduzione dell'impatto che le attività energetiche determinano sull'ambiente. Obiettivo del piano è la definizione di linee d'azione strategiche finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e uso delle fonti rinnovabili.

Per dare attuazione al **Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC)** la Giunta in data 11 novembre 2008 ha approvato il **Programma energetico 2008 - 2009** dove sono identificate le principali attività che il Comune ha in programma per garantire l'evoluzione del sistema energetico verso livelli sempre più bassi di consumo ed emissione di sostanze che alterano il clima. Tali azioni si suddividono in tre ambiti di intervento principali e 28 specifiche misure.

Il primo ambito riguarda gli interventi di risparmio energetico e promozione delle fonti rinnovabili sul patrimonio pubblico (edifici, illuminazione e veicoli). Fra questi interventi c'è l'ottenimento della registrazione Emas; la creazione di un database che raccolga le informazioni e i dati relativi al patrimonio edilizio pubblico con la definizione di obiettivi di miglioramento energetico e la redazione di una graduatoria energetica degli edifici. Sempre nel primo ambito sono comprese la installazione di impianti da fonti rinnovabili in varie scuole; il progetto di ampliamento del teleriscaldamento; l'adozione del piano dell'illuminazione pubblica comunale e la conversione del parco veicolare di proprietà del Comune verso il metano.

Il secondo ambito comprende le attività di pianificazione, programmazione, regolamentazione del territorio e favorisce l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità energetica all'interno degli strumenti

di pianificazione (piano regolatore, regolamento urbanistico edilizio, piano operativo comunale, piano traffico ecc). Fra gli interventi elencati, compare l'introduzione nel RUE di norme cogenti relative ai criteri costruttivi in grado di garantire il contenimento del fabbisogno energetico degli edifici; incentivi per il risparmio energetico, definiti nel RUE requisiti volontari; l'obbligo dell'impiego di fonti rinnovabili. Nel capitolo appaiono anche gli impianti a biomasse: gli strumenti urbanistici devono infatti contenere opportuni criteri volti a incentivare e favorire l'installazione di piccoli impianti con fonti di approvvigionamento locale finalizzati alla produzione di energia termica. Per quanto riguarda l'area portuale la realizzazione o modifica di impianti per la produzione di energia non è consentita per gli insediamenti che utilizzano combustibili fossili e quelli esistenti possono essere sostituiti o modificati solo se gli interventi comportano miglioramenti dell'impianto.

Il terzo ambito elenca le attività del Comune in qualità di promotore, coordinatore e partner di iniziative su larga scala. L'azione partecipata è uno degli strumenti di programmazione più efficaci per avviare iniziative nel settore energetico. Un programma di campagne coordinate può rappresentare un'importante opportunità di innovazione per le imprese e per il mercato. Fra gli undici interventi segnalati appare la campagna di incentivazione delle trasformazioni dei veicoli da benzina a metano e Gpl; il progetto Pedibus; il bando "Un mare di qualità" per migliorare l'eco - compatibilità degli stabilimenti balneari; la candidatura di Ravenna a sede di un centro di ricerca e sui temi dell'energia, con particolare riferimento alle fonti alternative e alla sperimentazione della cattura di CO₂; la costituzione di un gruppo di acquisto di tecnologie per il risparmio energetico.

Evoluzione dei consumi energetici: - Dati estrapolati dal PEAC

In base all'analisi del sistema energetico comunale nel 2004 i consumi energetici totali nel Comune di Ravenna sono stati stimati pari a 480.116 tep. Essi seguono un trend di crescita sostanzialmente costante, anche se con qualche oscillazione tra i singoli anni (risultante di tendenze contrapposte da parte di alcuni settori di consumo).

Per quanto riguarda la ripartizione dei consumi complessivi per tipologia energetica nel periodo dal 1998 al 2004 gas naturale ed energia elettrica si riconfermano i vettori più utilizzati sul territorio comunale, seguiti da gasolio e dalla benzina.

FIG. 34 - Elaborazione Ambiente Italia su dati Enel distribuzione, Hera, Snam rete gas, Comune di Ravenna

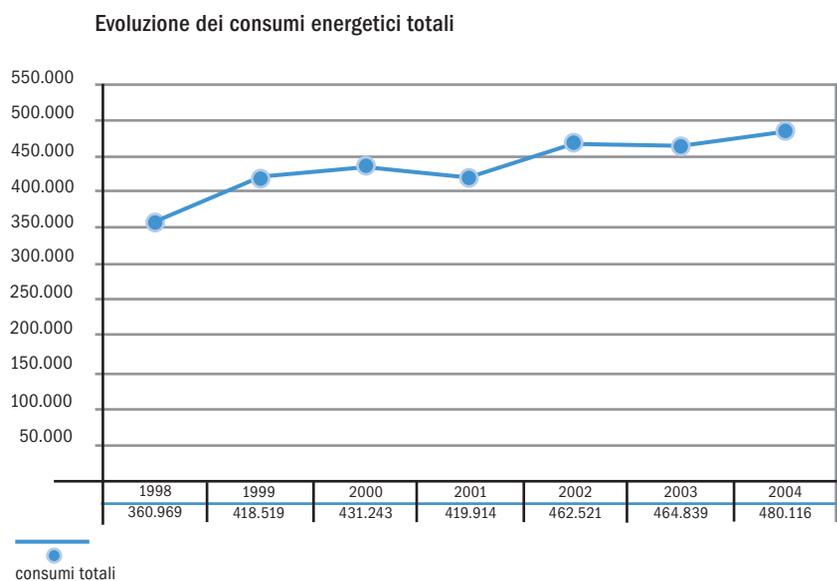
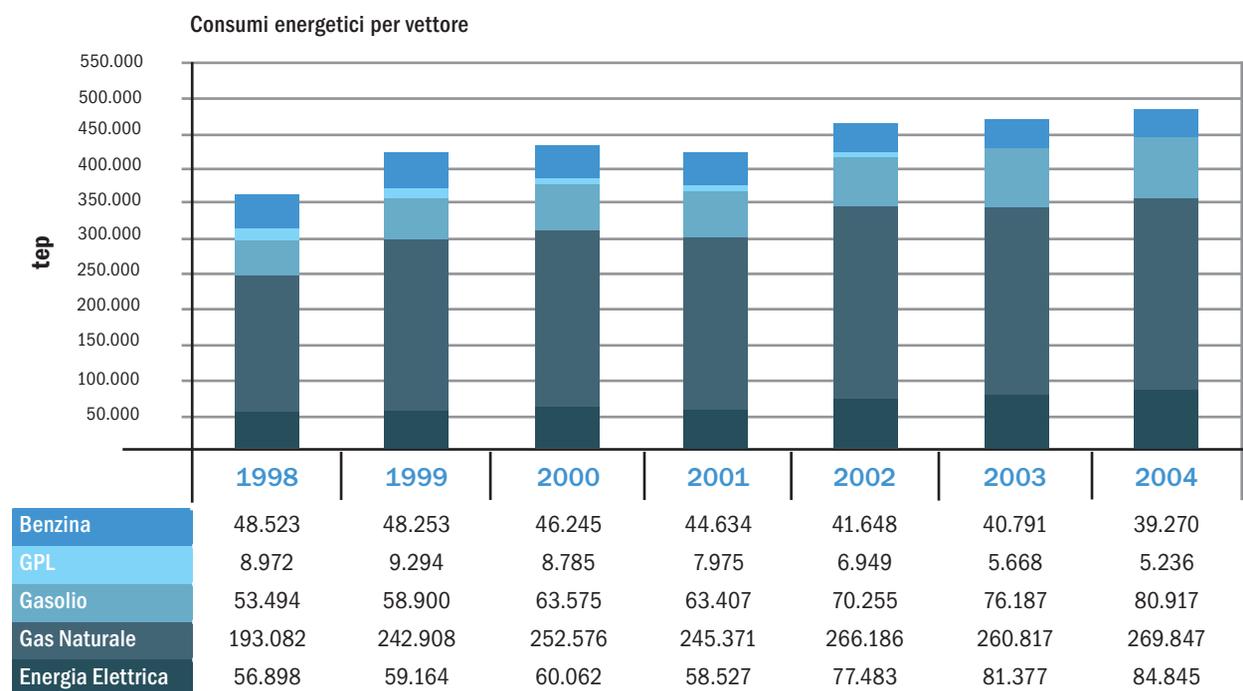


FIG 35 - Elaborazione Ambiente Italia su dati Enel distribuzione, Hera, Snam rete gas, Comune di Ravenna



Pubblica illuminazione

Il Piano Regolatore dell'illuminazione pubblica comunale (PRIC), approvato in Consiglio Comunale il 7 luglio 2009, in base alla Legge regionale 19/2003, prevede:

1. Una fase di censimento già completata che riguardava il rilievo degli impianti di illuminazione esistenti nel Comune di Ravenna al fine di programmare gli interventi prioritari futuri e fornire corrette indicazioni progettuali per garantire soluzioni territorialmente omogenee.
2. La definizione delle priorità di intervento finalizzate a:
 - Messa in sicurezza e/o sostituzione dei punti luce compromessi.
 - Adeguamento normativo in conformità a quanto previsto dalla LR 19/2003 e relativo regolamento di attuazione: eliminazione delle forme di dispersione del flusso luminoso, sostituzione delle lampade ai vapori di mercurio (30% del totale) e incandescenti (1%) con lampade più efficienti.
 - Interventi per l'ottimizzazione dei consumi ed al risparmio energetico (regolatori di flusso, interruttori crepuscolari, sistemi di telecontrollo, adozione di nuove lampade semaforiche formate da gruppi led).
3. Attuazione degli interventi.

Le prime due fasi sono state già completate, si inizierà già nel 2009 all'attuazione dei primi interventi.

TAB. 47 - Risorse messe a disposizione per la sostituzione punti luce

| ANNO | RISORSE (€) |
|------|-------------|
| 2009 | 150.000 |
| 2010 | 150.000 |
| 2011 | 150.000 |

Il PRIC è stato pensato in stretta relazione con il piano strutturale comunale e con il regolamento urbanistico edilizio. Il territorio è stato suddiviso in classi, sono stati individuati i siti storici, le emergenze architettoniche, i parchi, e attraverso un sistema satellitare sono stati georeferenziati tutti i punti luce esistenti. Per la classificazione delle strade ci si è avvalsi del piano generale del traffico in funzione dei limiti di velocità e dell'intensità di traffico esistente. Il Piano riguarda inoltre interventi privati in ambito pubblico, in particolare quelli relativi alle nuove urbanizzazioni.

TAB. 48 - Consumi relativi alla pubblica illuminazione del Comune di Ravenna

| ANNO | KWh consumati | Potenza media (per lampada) | Punti luce |
|------|---------------|-----------------------------|------------|
| 2006 | 18.634.264 | 146,34 | 31.064 |
| 2007 | 18.919.932 | 142,34 | 32.510 |
| 2008 | 19.257.457 | 140,28 | 33.564 |

Dal 2006 al 2009 i punti luce sono aumentati di 2.500 unità, il consumo si è mantenuto quasi agli stessi livelli e la potenza media per lampada è diminuita.

Un obiettivo di miglioramento che si pone il Comune di Ravenna è di aumentare i punti luce (circa 35.000 nel 2009) e diminuire la potenza media per lampada per non alterare il consumo totale. Le lampade maggiormente utilizzate sono a scarica (a risparmio energetico). Si sta iniziando inoltre la sperimentazione con nuove lampade LED.

La gestione e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica è stata affidata alla Società Hera Spa.

Utilizzo sperimentale del biodiesel

Nel giugno del 1999 è stato sottoscritto dal Comune di Ravenna, Provincia di Ravenna, AREA Spa (Azienda Ravennate Energia e Ambiente Spa), IACP (Istituto Autonomo Case Popolari ora ACER) e Ditta Novaol srl il primo accordo volontario per la sperimentazione dell'utilizzo del biodiesel, che è stato il primo assoluto in Italia. A tale protocollo ne sono seguiti altri e nel 2002 hanno aderito anche aziende private (Consar e Grar).

La sperimentazione ha coinvolto una serie di impianti termici ove è stato utilizzato biodiesel allo stato puro e autoveicoli a gasolio ove è stato sperimentato l'utilizzo di miscele gasolio/biodiesel nel rapporto 80/20 e di biodiesel puro.

Il biodiesel è un carburante liquido a base di materie prime rigenerabili; si ottiene infatti principalmente da oli vegetali derivanti da soia, girasole o colza. E' un'energia rinnovabile, sicura da stoccare e maneggiare, capace di ridurre l'impatto ambientale locale abbattendo i principali inquinanti derivanti dalla combustione e, globalmente, riducendo le emissioni di anidride carbonica, principale responsabile dell'effetto serra e quindi del surriscaldamento del pianeta. Inoltre è più biodegradabile del gasolio, non è tossico ed è il primo ed unico carburante alternativo riconosciuto dall'EPA (Environmental Protection Agency). L'assenza della maggior parte degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) riduce la mutagenicità del 50% rispetto al gasolio. Non contiene zolfo e quindi non produce i precursori che originano le piogge acide.

I dati sono i seguenti:

- 1 kg di gasolio sostituito = 2,5 kg di anidride carbonica risparmiata;
- biodegradabilità del 75% in 28 giorni contro il 40% del gasolio;

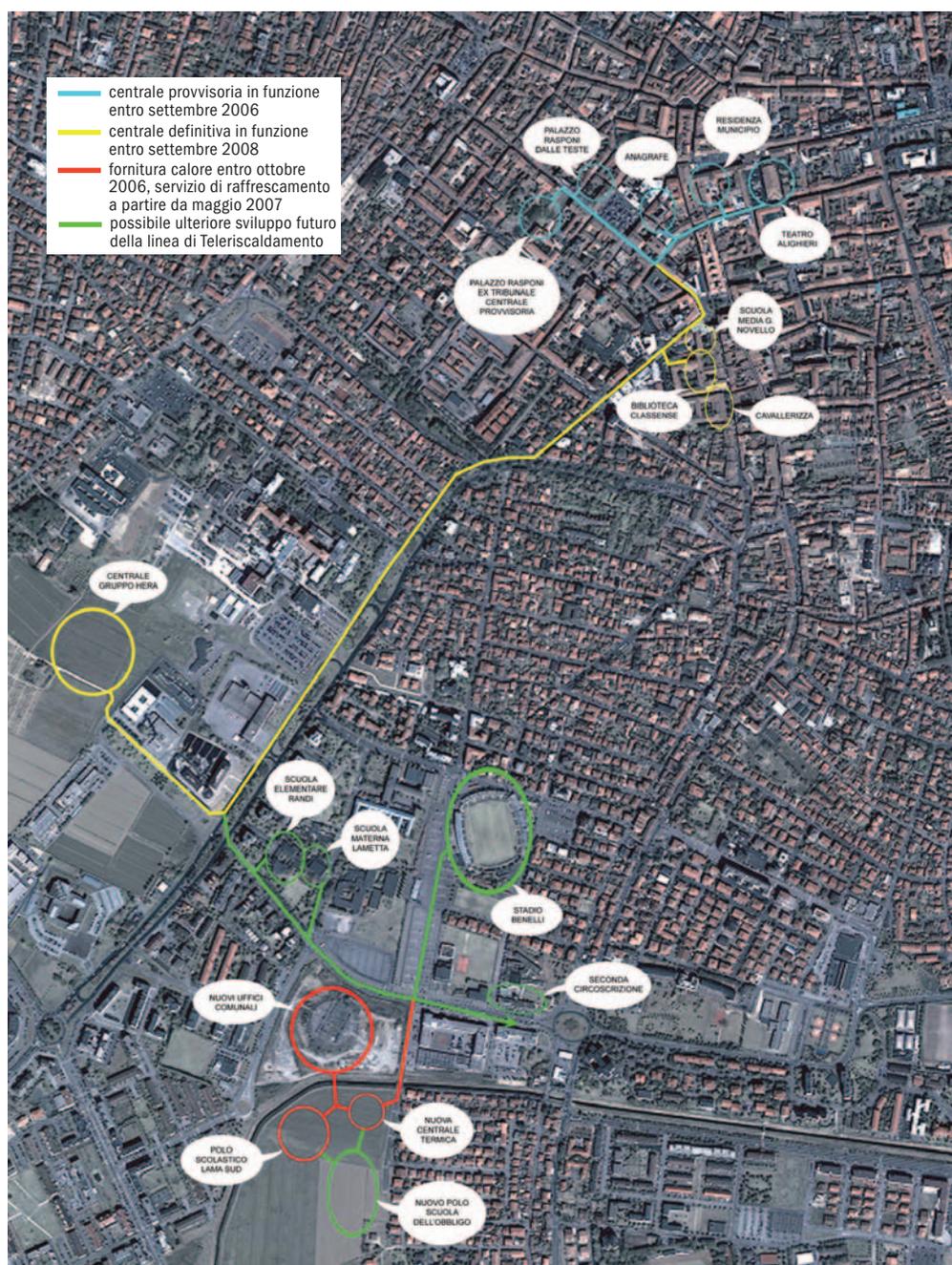
- particolato fine ridotto dal 20% al 60%;
- fumosità ridotta fino al 90%;

Teleriscaldamento

Si tratta di un sistema basato su di un impianto centralizzato che produce acqua calda a 90° C e la distribuisce con una rete di condutture interrate in vari punti della città. Gli impianti di teleriscaldamento consentono la produzione di energia termica combinata alla produzione di energia elettrica (cogenerazione) incrementando il risparmio e l'efficienza energetica complessiva.

Nel comune di Ravenna, le fonti energetiche di recupero per l'applicazione del teleriscaldamento a totale copertura non sono ancora facilmente impiegabili data la distanza dalla zona produttiva (dai vapori di Enipower). Attualmente quindi, il teleriscaldamento nel territorio ravennate registra realizzazioni significative solo in particolari settori della città.

Fig. 36 - Piantina della rete di teleriscaldamento già in essere e in attuazione



In particolare:

- **nel 2007 si sono conclusi i lavori che riguardano il primo impianto** a servizio degli edifici di proprietà comunale posti nel centro storico: Palazzo Rasponi ex Tribunale, Palazzo Rasponi delle Teste, Scuola Media G. Novello, Biblioteca Classense, palazzetto Anagrafe, Teatro Alighieri e Residenza Municipale e Domus del Triclinio.
- È in **fase di attuazione un secondo intervento** che sorge, invece, tra viale Berlinguer, viale Alberti e via Le Corbusier, dove sono stati realizzati e in fase di progettazione diverse opere che evidenziano un consistente sviluppo edificatorio. Si tratta degli uffici comunali (già realizzati), del polo scolastico Lama Sud (realizzato), dei nuovi uffici di Arpa e Comune (in fase di progettazione esecutiva). In prospettiva sarà possibile collegare alla rete di teleriscaldamento anche altre strutture pubbliche, quali la scuola elementare Randi, la scuola elementare Lametta, la sede della Circoscrizione Seconda, lo stadio Benelli e il un nuovo polo della scuola dell'obbligo (previsto nel Piano strutturale comunale).

Queste due mini-reti di teleriscaldamento sono attualmente alimentate da una centrale termica ad alto rendimento.

Nell'ambito del Piano Operativo Regionale 2007-2013 inoltre, è stato presentato in Regione un progetto per l'ottenimento di contributi per la realizzazione in area produttiva di un impianto a biogas e per la **realizzazione di una rete di teleriscaldamento raffrescamento** a servizio dell'area produttiva Bassette Ovest e Bassette Sud. La realizzazione del progetto avverrà anche nel caso in cui il Comune non ottenga i contributi regionali.

Regolamentazione, rilascio e controllo delle caldaie (Bollino Calore Pulito)

In adempimento della Legge n. 10/1991 e del decreto legislativo attuativo n. 412/1993 e successive modificazioni, la Regione Emilia-Romagna ha stabilito che in tutto il suo territorio, sia adottata la procedura del **bollino "Calore Pulito"**. Tale contrassegno, costituito da due parti, va applicato sul libretto di impianto e sulla "Dichiarazione attestante il controllo tecnico dell'impianto" (allegato F e G), in occasione del controllo biennale del rendimento di combustione.

Il Bollino "Calore Pulito" certifica che la caldaia è a norma ed è stata controllata da personale abilitato. È il contrassegno che attesta anche il pagamento del contributo previsto dalla Legge per effettuare i controlli da parte del Comune sul rispetto delle norme sul riscaldamento e per altre iniziative finalizzate al risparmio energetico domestico.

Nel 2007 il Comune di Ravenna ha approvato il nuovo "**Regolamento per l'esecuzione del controllo del rendimento di combustione e dello stato di esercizio e manutenzione degli impianti termici**" aggiornamento di un regolamento già esistente, resosi necessario per l'entrata in vigore nel 2006 di un decreto legislativo che ha modificato la tempistica dei controlli - da ogni due anni (per gli impianti di potenza inferiore ai 35 kw) ad ogni quattro anni e, se gli impianti hanno più di otto anni, ogni due.

Il comune ha delegato l'Ausl ad effettuare i controlli attraverso una convenzione annuale.

In pratica il Comune, ente di controllo del corretto funzionamento e manutenzione degli impianti termici, attraverso l'Ufficio gestione impianti, riceve la modulistica prevista e procede all'invio del controllo a campione degli impianti che non hanno inviato la modulistica e al controllo del 5% di quelli che l'hanno inviata, secondo quanto stabilito dalla Delibera di Giunta Regionale n.387 del 18 marzo 2002.

Il Comune di Ravenna ha realizzato un'apposita brochure distribuita alla cittadinanza tramite il periodico "Ravenna Oggi" (inviato a 65.000 famiglie di Ravenna) per veicolare una efficace e capillare formazione/informazione sulla manutenzione e sugli adempimenti richiesti dalla legge sugli impianti termici.

FIG. 37 - Bollino calore pulito



Attività di sensibilizzazione sul risparmio energetico, recupero energetico e utilizzo di fonti rinnovabili

L'impegno del Comune di Ravenna in tema di energia è quello di concentrare i suoi sforzi verso la razionalizzazione dei consumi energetici delle proprie strutture e nella diffusione di sistemi di produzione di energia alternativi. In quest'ottica, oltre alle attività in adempimento alle normative nazionali e regionali, si collocano anche numerose attività e interventi di promozione del risparmio e del recupero energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili.

Il Comune di Ravenna ha avviato diverse azioni in materia di promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili. Le iniziative vertono sia sul fronte "dell'offerta" (impianti di produzione energetica, impianti fotovoltaici, teleriscaldamento) che su quello della gestione "della domanda" (telecontrollo degli impianti di riscaldamento, biodiesel).

In particolare, il Comune di Ravenna sta avviando un progetto - che coinvolge associazioni di categoria, istituti di credito, aziende locali, professionisti, tecnici nel campo del risparmio energetico e delle energie rinnovabili e cittadini - per arrivare alla firma di un protocollo d'intesa per definire condizioni migliorative e offrire un percorso semplice e lineare "pacchetto chiavi in mano", per l'installazione di impianti fotovoltaici nel rispetto di elevati standard qualitativi. A fronte dell'installazione, il Comune erogherà un contributo.

ATTIVITÀ DI TERZI

HERA - Contratto Calore

La società Hera Spa fornisce gas all'intero Comune di Ravenna, in più ha concluso, sempre con il Comune, il contratto Calore come descritto al punto 4 "Gestione dei servizi legati all'utilizzo delle risorse energetiche, definizione contratti per gestione gas". Eris Scrl è la società del Gruppo Hera che opera nell'area territoriale di Ravenna per fornire servizi di costruzione e gestione "chiavi in mano" di apparati termici (costruzione, gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria) verso i segmenti di clientela pubblica e privata, principalmente condomini e Amministrazioni Pubbliche.

HERA Luce

Ha un contratto di servizio per la fornitura di energia elettrica per quanto riguarda l'illuminazione pubblica, e ha rapporti con l'ufficio preposto Ufficio illuminazione pubblica, semafori e nuove tecnologie che si occupa della progettazione, direzioni lavori e collaudo di nuovi impianti di illuminazione pubblica e semafori. Coordina le attività legate alle nuove tecnologie come la video sorveglianza, il

controllo della 2TL, l'indirizzamento ai parcheggi, pannelli a messaggio variabile e fibre ottiche, interventi di manutenzione di impianti semaforici e di pubblica illuminazione. Gestisce il contratto con Hera.

ENI

Eni è un'impresa integrata nell'energia, impegnata a crescere nell'attività di ricerca, produzione, trasporto, trasformazione e commercializzazione di petrolio e gas naturale. Obiettivo dell'Eni è la creazione di un nuovo modello di crescita sostenibile, anche con l'attenta valutazione degli impatti ambientali delle proprie attività e lo sviluppo di nuove e più efficienti tecnologie. A questo scopo ENI stipula già da alcuni anni accordi di collaborazione e Protocolli di Intesa con il Comune finalizzati ad un miglioramento continuo dei maggiori impatti ambientali territoriali.

In particolare, nel febbraio 2008 il Comune e l'ENI Spa hanno sottoscritto il V Accordo triennale di collaborazione a favore della Qualità dell'Aria (sottoscritto nel 1993 e rinnovato nel 1997, 2000 e nel 2004), impegnandosi a promuovere l'attività di monitoraggio, di studio e interventi/azioni sul territorio, tra cui:

- prosecuzione attività di monitoraggio e sperimentazione di nuove attività;
- studi per la sostenibilità ambientale;
- progettazione e realizzazione di interventi a difesa della fascia costiera e delle zone naturali;
- piano energetico e ambientale del comune di Ravenna per l'incentivazione all'uso dei carburanti a basso impatto ambientale e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

CONTO ENERGIA

Grazie al meccanismo di incentivazione della tecnologia fotovoltaica denominata "Conto energia" (diventato operativo in seguito all'entrata in vigore dei decreti attuativi ministeriali del 28 luglio 2005 e del 19 febbraio 2007) la diffusione degli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica si è molto intensificata.

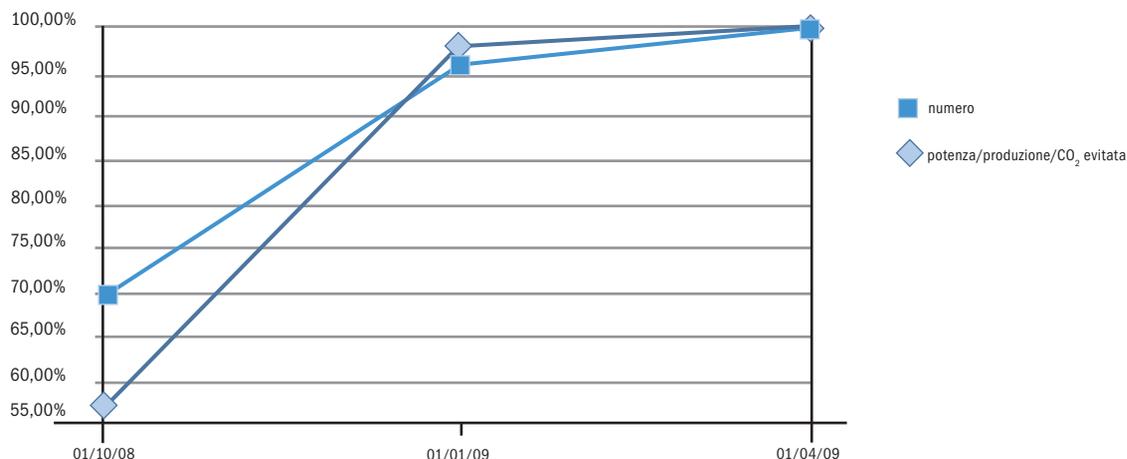
Periodicamente il Gestore dei Servizi Elettrici (società incaricata della gestione dell'incentivo) pubblica l'elenco degli impianti entrati in esercizio (suddivisi per comune).

TAB. 49 - Estratto dei dati sugli impianti in esercizio nel Comune di Ravenna (in diverse date) incentivati con il conto energia rielaborati per ricavare il dato sulle tonnellate di CO₂ evitata all'anno (calcolo effettuato da Coop. Impronte)

| | numero | potenza | media kWp | numero sopra i 50 kWp | media sopra i 50 kWp | popolazione residente | kWp per residente | produzione annua kWh | tonnellate di CO ₂ evitata |
|-------------------|--------|---------|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|
| al 1 ottobre 2008 | 97 | 661,8 | 6,82 | 1 | 79,4 | 155.548 | 0,00425 | 761.070 | 404,13 |
| al 1 gennaio 2009 | 134 | 1.139,8 | 8,51 | 3 | 86,97 | 155.548 | 0,00733 | 1.310.770 | 696,02 |
| al 1 aprile 2009 | 140 | 1.166,5 | 8,33 | 3 | 86,97 | 155.548 | 0,00750 | 1.341.475 | 712,32 |

- La produzione annua kWh è stata calcolata contando 1150 kWh per kW di impianto (non tutti gli impianti saranno installati in condizioni ottimali e si ritiene quindi che il valore considerato possa essere il più aderente alla realtà);
- la dimensione media è aumentata perché a dicembre sono stati allacciati 2 degli impianti più grandi del comune.

FIG. 38 - Andamento della produzione di CO₂ evitata e numero impianti in esercizio incentivati con il conto energia



CONCLUSIONI

Sempre di più il tema energetico si dimostra centrale nella sostenibilità delle attività umane, un banco di prova a cui nessuno si può e si deve sottrarre.

Nei prossimi anni Ravenna si impegna a dare un significativo contributo nella direzione del risparmio energetico, dell'efficienza degli impianti e dell'utilizzo di fonti rinnovabili.

Tale obiettivo viene perseguito attraverso interventi che riducano o rendano più efficiente l'uso di combustibili tradizionali o che introducano l'uso di fonti pulite e rinnovabili in modo da ridurre anche localmente le emissioni in atmosfera.

Lo strumento in cui trovano espresso riferimento gli indirizzi del Comune in materia energetica e ambientale, già anticipati dal PSC, è il Piano Energetico Ambientale Comunale. Il Piano si basa sullo studio delle caratteristiche del sistema energetico attuale (bilancio energetico comunale), sulla definizione degli obiettivi di sostenibilità, sull'identificazione delle azioni per il loro raggiungimento e sull'individuazione di linee strategiche prioritarie per uno sviluppo sostenibile del sistema energetico del territorio.

Il Comune di Ravenna per realizzare le linee strategiche individuate approva annualmente un Piano Operativo che scandisce e monitora le azioni via via messe in campo.