



REPUBBLICA DI SAN MARINO

DIPARTIMENTO AFFARI INTERNI UFFICIO SEGRETERIA ISTITUZIONALE	
PROTOCOLLO	
N°	40131
Data	28/05/2010

Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia

San Marino, 26 maggio 2010/2009 d.F.R.

Prot. 14/2010/ASPE/GSB/sr

On.le

Consiglio Grande e Generale

SEDE

Oggetto: Relazione sullo stato di attuazione del Piano Energetico nazionale (PEN) 2008-2011 relativamente al 2009, anno II di vigenza

Con la presente sono a trasmettere in allegato alla presente la Relazione sullo stato di attuazione del Piano Energetico Nazionale (PEN) 2008-2011 relativamente al 2009.

Distinti ossequi.



Il Presidente

Prof. Giovanni Sebastiano Barozzi



REPUBBLICA DI SAN MARINO

Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia

RELAZIONE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO ENERGETICO NAZIONALE (PEN) 2008-2011

RELATIVAMENTE AL 2009, ANNO II DI VIGENZA

Approvata in via definitiva dall'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia
nella seduta del 21.04.2010

1. Premesse e riferimenti

La presente Relazione viene redatta ai sensi della Legge 07 maggio 2008 n.72 – “Promozione ed incentivazione dell’efficienza energetica degli edifici e dell’impiego di energie rinnovabili in ambito civile ed industriale”, che, all’Articolo 2, Comma 1, integra le competenze e funzioni attribuite all’Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici dalla Legge 20 novembre 2001 n.120, prevedendo in particolare, alla lettera b., che l’Autorità provveda ad “*inviare al Consiglio Grande e Generale entro il mese di febbraio di ogni anno una relazione sul conseguimento degli obiettivi del Piano Energetico (brevemente PEN) e sulle azioni intraprese con particolare riguardo allo stato di attuazione dei provvedimenti di contenimento dei consumi della PA*”.

Per Piano Energetico Nazionale della Repubblica di San Marino (nel seguito indicato con l’acronimo PEN) si intende il documento dal titolo: “PEN – Relazione Tecnica Piano Energetico della Repubblica di San Marino”, redatto a cura della Segreteria di Stato per l’Industria, l’Artigianato, il Commercio, la Ricerca e i Rapporti con l’A.A.S.S. ed approvato dal Congresso di Stato (Delibera n.50, Seduta 14 Aprile 2008).

2. Gli obiettivi del PEN

Si richiamano in premessa le finalità generali e gli obiettivi specifici che il PEN si propone.

Estratto da documento “PEN – Relazione Tecnica Piano Energetico della Repubblica di San Marino”:

1. Introduzione

1.1 Finalità del Piano Energetico della Repubblica di San Marino

Il Piano Energetico della Repubblica di San Marino (PEN) è lo strumento di riferimento, coordinato con gli altri strumenti di riferimento di pianificazione dello stato, con il quale la Repubblica di San Marino individua gli obiettivi principali e le direttrici di sviluppo e potenziamento del sistema energetico statale per la produzione, il trasporto, il risparmio e la distribuzione di energia. Il piano delinea, attraverso i dati ed i bilanci energetici, il quadro della situazione energetica nella Repubblica di San Marino, formula previsioni per il quadriennio che va dal 2008 al 2011, fissa obiettivi ed individua i criteri generali relativi agli interventi energetici in funzione di fattori ambientali ed urbanistici.

1.2 Obiettivi specifici del piano

Attraverso l'analisi dello stato attuale dei consumi energetici sammarinesi il PEN delinea i seguenti obiettivi:

- *controllo e garanzia del soddisfacimento energetico statale;*
- *rendere parzialmente indipendente la Repubblica di San Marino attraverso la produzione interna di energia;*
- *garantire costi contenuti nell'importazione di energia;*
- *diversificare le fonti di approvvigionamento energetico;*
- *trasformazione della rete elettrica da passiva ad attiva;*
- *diffusione e sviluppo sul territorio della produzione energetica da fonti rinnovabili;*
- *diffusione e sviluppo di tecnologie ad alto rendimento energetico;*
- *riduzione delle emissioni inquinanti e di gas responsabili delle variazioni climatiche;*
- *sostituzione, razionalizzazione ed ammodernamento delle infrastrutture e degli impianti;*
- *riduzione dei consumi energetici finali nei settori dei trasporti, produttivi ed abitativi;*
- *creazione di un sistema di controllo delle emissioni gas serra della Repubblica di San Marino attraverso un database ambientale;*
- *creazione di un'autorità per l'energia che pianifichi, controlli e programmi gli energetici della Repubblica di San Marino;*
- *creazione di uno sportello pubblico che si occupi di divulgazione tecnica sulle tematiche del risparmio energetico e della produzione energetica da fonti rinnovabili, fornisca consulenze al pubblico che possano indirizzare verso un abbattimento delle emissioni di CO2.*

Il PEN vuole indirizzare lo Stato sammarinese verso una gestione intelligente dell'energia ed il risparmio energetico. Si cercherà di definire anche le linee guida per poter censire accuratamente la situazione energetica della Repubblica di San Marino e garantire così un'accurata ed analitica programmazione nel prossimo PEN che coprirà il periodo 2012 – 2016.

Tali politiche saranno supportate da un progetto educativo che coinvolgerà la cittadinanza sammarinese evidenziando il ruolo di ogni singolo nelle politiche di risparmio energetico e nelle strategie per la riduzione dei gas serra.

(omissis)

3. Sintesi dei contenuti del PEN 2008-2011

Il PEN 2008-2011 costituisce il primo tentativo organico nella storia della Repubblica di San Marino di fornire un quadro complessivo della situazione energetica della Repubblica, articolata in base alle fonti energetiche e alle tipologie d'uso finale. Si tratta quindi di uno strumento programmatico importante e decisamente complesso, dato che le valutazioni in esso contenute si riferiscono a materie assai disomogenee, pur se connesse dal comune rilievo energetico e dall'obiettivo complessivo di fare della Repubblica un modello di riferimento per le emissioni di gas serra.

Si riassumono di seguito i contenuti del PEN 2008-2011.

Il Cap.2 analizza: (§ 2.1) lo scenario attuale (riferimento 2007), come determinato sulla base dei dati consolidati 2006, relativamente alle tariffe energetiche (gas metano, energia elettrica) e alle tariffe per acqua potabile, nonché l'evoluzione dei costi di approvvigionamento energetico 1994-2006, operando il confronto con le tariffe italiane; (§ 2.2) la domanda di energia della Repubblica e la sua evoluzione, relativamente alle voci energia elettrica (periodo 1982-2006), gas metano (periodo 1979-2006), consumi energetici totali (periodo 1999-2006), consumi energetici della Pubblica Amministrazione (periodo 2002-2005). Il Cap.3 esamina i consumi idrici sammarinesi (§ 3.2) e indica le misure da intraprendere al fine di limitarne l'entità (§ 3.3).

Il Cap.4 è dedicato alla stima della disponibilità di fonti energetiche rinnovabili nella Repubblica. Si definiscono le fonti rinnovabili (§ 4.1), si esaminano le disponibilità di biomasse (§ 4.2), di energia solare (§ 4.3), di energia eolica (§ 4.4) sul territorio della Repubblica. Gli indirizzi energetici della Repubblica di San Marino sono sviluppati al Cap. 5, ove, in premessa (§ 5.1), si dichiara l'obiettivo a lungo termine di rendere San Marino la prima Repubblica al mondo ad emissioni zero di gas serra, previa adesione della Repubblica stessa al Protocollo di Kyoto. Relativamente ai consumi di gas metano, di energia elettrica e di carburanti di origine petrolifera, si descrivono poi: lo scenario energetico attuale ed il bilancio energetico della Repubblica di San Marino per il 2006 (§ 5.2); lo scenario spontaneo di sviluppo dei consumi delle medesime fonti per il quinquennio 2007-2011 (§ 5.3) e la corrispondente previsione di bilancio energetico al 2011 (§ 5.4). Si illustrano quindi gli obiettivi del PEN (§ 5.5) individuando le azioni da svolgere, sia sul lato offerta che sul lato domanda energetica. Uno scenario energetico programmato, che assume lo sviluppo delle azioni di cui sopra nel periodo di validità del PEN e la corrispondente previsione di bilancio energetico al 2011 sono presentati al (§ 5.6). I requisiti e i criteri generali per impianti produttivi e infrastrutture energetiche sono esaminati al Cap.6, gli effetti ambientali, ed in particolare le emissioni di CO₂, sono illustrati al Cap.7.

Il seguito della presente relazione verterà sullo sviluppo delle azioni previste al sopraccitato § 5.5.

4. Azioni previste dal PEN 2008-2011

Si descrivono in modo analitico le azioni e gli obiettivi previsti dal PEN sul lato offerta e sul lato domanda energetica.

4.1. Obiettivi ed azioni sul lato offerta energetica

Gli obiettivi generali del PEN sul lato "offerta energetica" sono:

- *la diffusione e sviluppo sul territorio della produzione energetica da fonti rinnovabili;*
- *la riduzione delle emissioni inquinanti e dei gas responsabili delle variazioni climatiche quali l'effetto serra;*
- *il perseguimento delle migliori condizioni ambientali, territoriali ed extraterritoriali, tecnologiche e di sicurezza nei settori di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia attraverso l'adeguamento e la sostituzione degli impianti esistenti e con la razionalizzazione e ammodernamento delle infrastrutture, delle reti di trasporto e distribuzione dell'energia e dei relativi impianti in relazione al territorio ed all'ambiente.*

Il PEN rileva che la Repubblica di San Marino non si è mai dotata di unità di produzione di energia e che i costi sostenuti dall'Azienda Autonoma di Stato per i Servizi (A.A.S.S.) relativi all'approvvigionamento di energia elettrica sono determinati in gran parte dal profilo atteso di impegno di potenza.

Il piano si propone quindi di rendere possibile l'immissione in rete di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili (FER) e da cogenerazione, rilevando peraltro che i relativi provvedimenti devono essere programmati con cura e con cautela, anche in considerazione del fatto che impianti produttivi di grande potenza (superiore ai 500 kW) possono influenzare il profilo atteso di potenza impiegata a livello nazionale rischiando di far incorrere l'A.A.S.S. in penali dovute al mancato adempimento degli obblighi contrattuali con i fornitori italiani. Le iniziative inerenti l'autoproduzione di energia elettrica all'interno dello Stato devono quindi essere accompagnate da corrispondenti politiche contrattuali, caratterizzate da maggiore flessibilità, da parte dell'A.A.S.S.

Escludendo l'installazione di centrali di produzione di energia da fonti fossili, ai fini dell'implementazione di un sistema di produzione nazionale di energia elettrica, il PEN prevede che:

- si privilegino inizialmente le installazioni di impianti in strutture pubbliche;
- si pretendano adeguate garanzie sulle modalità di erogazione dell'energia da impianti privati;

- si controllino le fasi di sviluppo tecnico degli impianti;
- si operi in modo che il peso di ogni singolo impianto di produzione sul sistema energetico statale sia molto ridotto e che l'A.A.S.S. possa contare su un apporto energetico sufficientemente prevedibile.

In relazione alle diverse tipologie di approvvigionamento energetico il PEN prevede quanto segue:

Impianti di produzione di energia elettrica da fonti fossili

Il PEN privilegia lo sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale caratterizzate da alti rendimenti. Gli impianti che si ritiene siano in grado di soddisfare queste condizioni sono rappresentati dai sistemi di cogenerazione a metano, in grado di produrre congiuntamente energia elettrica e termica. Tali sistemi sono vantaggiosi se impiegati presso strutture che necessitano di calore con un elevato grado di continuità. Il piano prevede quindi lo studio di alcune di queste situazioni, relative sia a strutture statali che private, e, se del caso, l'installazione di centrali cogenerative presso tali strutture.

Si ipotizza che al 2011 siano installati 5 MW elettrici da cogenerazione a metano che saranno in grado di produrre 25.200.000 kWh/anno con un aumento dei consumi di metano pari a 3.090.000 Nm³/anno.

Fonti rinnovabili

Il PEN analizza le prospettive di utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili traendo le seguenti conclusioni:

Energia idroelettrica

Poiché le caratteristiche orografiche sammarinesi non consentono lo sfruttamento di rilevanti risorse idroelettriche, il PEN si limita a prevedere l'installazione di piccoli impianti, a scopo dimostrativo e di sviluppo della cultura delle rinnovabili.

Biomasse

Il PEN stima il potenziale energetico esprimibile dalle biomasse attualmente non sfruttate in 1.073.070 kg/anno di materiale, con un valore energetico stimato pari a 3.100.000 kWh. Il PEN non esclude peraltro il ricorso all'importazione di materiale vegetale al fine di ampliare il ventaglio delle fonti di energia.

Il Piano suggerisce la promozione dell'impiego delle risorse energetiche endemiche e pertanto ipotizza che la disponibilità di biomassa per usi energetici cresca nei corso dei quattro anni di pertinenza del PEN con un tasso annuo dell'8%.

Il contributo delle biomasse al 2011 sarebbe pari a 2.070 tep ed il risparmio totale ottenibile dal 2008 al 2011 sarebbe di 7.406 tep.

L'avvio di colture dedicate e l'installazione di impianti per lo sfruttamento energetico dei residui biologici di alcuni comparti industriali si ritiene possano contribuire all'aumento dello sfruttamento delle biomasse. Attualmente queste soluzioni non sono adottate in Repubblica. Il PEN si propone di diffondere la conoscenza delle tecnologie e delle tecniche per lo sfruttamento di questa risorsa presso le associazioni di categoria che rappresentano l'industria e l'artigianato sammarinese.

Energia eolica

La pianificazione dell'impiego della risorsa eolica prevede la dettagliata conoscenza delle caratteristiche del vento e la sua disponibilità sul territorio. In materia di offerta di energia eolica il piano prevedeva la completa caratterizzazione del territorio tramite la raccolta e l'elaborazione di dati anemometrici entro la fine del 2007 e l'identificazione e classificazione delle zone adatte all'installazione degli aerogeneratori entro il 2008.

L'obiettivo proposto è la realizzazione di almeno 10 installazioni di piccoli aerogeneratori (20-50 kW) entro il 2011.

Geotermia

San Marino non è dotata di acquiferi termali, esiste però la possibilità di utilizzare il suolo come accumulatore termico sfruttando le sue caratteristiche di costanza della temperatura mediante impianti geotermici a bassissima temperatura.

L'obiettivo posto dal PEN è la realizzazione entro il 2011 di almeno 10 nuovi edifici privati e di 4 edifici pubblici di futura realizzazione serviti da sistemi a pompa di calore geotermica.

Attraverso questo tipo di installazione sarà possibile ottenere 19 tep da fonte energetica geotermica, si prevede un aumento dei consumi elettrici di circa 36 tep ed una diminuzione dei consumi di gas metano stimabile in circa 55 tep.

Energia dai rifiuti

Lo smaltimento dei rifiuti rappresenta per San Marino un costo elevato. Il PEN, escludendo per motivi ecologici e sociali la possibilità di estrarre energia dai rifiuti mediante termovalorizzazione, indica nel riciclaggio il provvedimento atto a conseguire un consistente risparmio energetico ed economico.

La raccolta differenziata consente inoltre di sfruttare l'energia chimica contenuta all'interno della frazione umida dei rifiuti cioè la componente putrescibile dei RSU.

L'obiettivo del PEN al 2011 è di portare la raccolta differenziata ai livelli di eccellenza delle realtà nordiche (50%) e di effettuare lo studio tecnico-economico sull'opportunità di dotare lo Stato di un impianto di digestione anaerobica dei rifiuti con relativo apparato di produzione energetica.

Solare Termico

Il PEN si propone la diffusione delle tecnologie solari termiche a bassa temperatura.

In particolare si propone la solarizzazione per usi di climatizzazione invernale degli edifici della PA attualmente alimentati con impianti a gasolio.

Il risparmio annuale conseguibile attraverso tale operazione è stimato in 291,2 tep dal 2011.

Per quanto riguarda il settore privato, il PEN si propone la dotazione di tecnologie solari nei nuovi edifici, con una copertura pari al 30% del fabbisogno di gas metano. L'obiettivo è l'installazione, dal 2008 al 2011, di 1200 m²/anno di collettori termici solari su strutture private.

Al 2011 l'offerta termosolare sarebbe corrispondente a 5.152.000 kWh/anno (443 tep/anno).

Fotovoltaico

Si prevede l'installazione di impianti fotovoltaici incentivati attraverso il "Conto Energia" ed eventuali forme di defiscalizzazione. Si prevede la promozione di associazioni di privati cittadini e persone giuridiche in Cooperative Energetiche per la realizzazione di impianti fotovoltaici di media e grande taglia.

La copertura del 10% rispetto al fabbisogno di potenza elettrica è stimato traguardo raggiungibile durante la durata del piano, con l'installazione di 5 MWp di impianti fotovoltaici.

Una distribuzione uniforme delle installazioni durante i 4 anni consentirebbe di raggiungere lo scopo con 1,25 MWp/anno. Al 2011 l'offerta fotovoltaica sarebbe corrispondente 6.000.000 kWh/anno (1.320 tep/anno).

4.2. Obiettivi e azioni sul lato domanda energetica

Gli obiettivi generali del PEN sul lato "domanda energetica" sono:

- *la riduzione dei consumi energetici finali nei settori dei trasporti, produttivo, abitativo e terziario a parità di servizi erogati adottando criteri di risparmio energetico e di uso razionale dell'energia e diffondendo l'informazione per favorirne l'attuazione.*

Il piano stabilisce quali interventi effettuare su ogni tipologia di utenza con particolare attenzione a quelle più energivore. Si prevedono interventi sia diretti che indiretti.

Gli interventi diretti sono suddivisi per settore socio-economico e per tipologia di uso dell'energia.

Ad essi si associano provvedimenti indiretti consistenti in scelte politiche ed investimenti per il riassorbimento delle emissioni di anidride carbonica.

Interventi diretti

Settore industriale

Il PEN rileva che il 72% dei consumi elettrici e il 50% di quelli di metano sono riferiti al settore industriale e che l'80% dei consumi elettrici industriali è imputabile a circa 50 utenze.

Su tale base il PEN prevede l'obbligo di audit energetico per le maggiori aziende sammarinesi, al fine di programmare gli interventi più importanti di risparmio energetico all'interno di tali strutture.

Si rileva inoltre che gli elementi più energeticamente dispendiosi sono i motori elettrici e i sistemi di illuminazione, suggerendo interventi tramite l'introduzione di regolatori di potenza, inverter e sistemi di controllo automatico.

Gli obiettivi del PEN sono un risparmio del 20% del fabbisogno termico pari a 5.344 tep di metano e 25% di risparmio sui consumi elettrici, corrispondenti a 9.537 tep.

Si prevedono iniziative di sensibilizzazione presso le associazioni di categoria e l'avvio di una campagna di certificazione energetica per le grandi utenze.

Settore civile e terziario

Il settore dell'edilizia civile ed il terziario assorbono il 18% del fabbisogno elettrico ed il 43% dei consumi di metano.

La riduzione dei consumi energetici, in particolare di gas metano, passa dalla considerazione che un'abitazione tipo di San Marino consuma in media 240 kWh/(m².anno) contro il requisito minimo degli edifici per la provincia di Bolzano di 50 kWh/(m².anno).

Gli interventi sull'involucro di edifici nuovi e ristrutturati si prevede possano portare a una riduzione dei consumi attorno al 70%. Per l'intero Stato si ipotizza una riduzione al 2011 di 3.193 tep pari al 15% dei consumi civili dello scenario spontaneo.

Il risparmio energetico negli edifici si ottiene inoltre attraverso la riduzione dei consumi elettrici e termici grazie al miglioramento del rendimento degli impianti e all'impiego di elettrodomestici ad alta efficienza. Tali riduzioni portano alla diminuzione delle emissioni di gas inquinanti e clima-alteranti in atmosfera.

Gli interventi da effettuare su edifici e utenze del settore residenziale riguardano:

- l'isolamento termico degli edifici residenziali

Gli interventi sono finalizzati alla riduzione del consumo energetico specifico degli edifici e si stima possano portare a ridurre i consumi per riscaldamento e la corrispondente quota di emissioni di gas clima-alteranti sino al 50%.

Il PEN prevede azioni di informazione e di sviluppo di una generalizzata consapevolezza sulle problematiche energetiche, con il coinvolgimento dei cittadini, degli operatori dell'edilizia, degli amministratori dell' A.A.S.S.

- il miglioramento delle prestazioni degli impianti di climatizzazione

Si prevede l'incentivazione di interventi atti a migliorare il rendimento degli impianti e, in particolare, l'installazione di caldaie ad alto rendimento del tipo a condensazione, nonché la diffusione di impianti centralizzati.

Le iniziative suggerite dal PEN in merito riguardano il censimento delle caldaie attualmente installate, e l'attuazione di campagne di informazione e promozione mirate agli utenti, con il supporto informativo dei professionisti del settore, anche attraverso le scuole, nonché l'organizzazione di corsi di formazione per professionisti ed installatori.

- il risparmio negli usi finali elettrici

Il PEN propone di incentivare l'acquisto degli elettrodomestici (lavatrici, frigoriferi ecc) appartenenti alle classi energetiche più elevate (classe A+ e A++) e delle lampade a basso consumo. Si prevede contestualmente la riduzione dei consumi dovuti agli stand-by dei dispositivi elettronici. L'azione può arrivare a generare risparmi sino al 40% per ogni utenza domestica.

Si ipotizza un risparmio energetico al 2011 dell'1,5%, pari a 185 tep.

Anche in questo caso si prevedono azioni incentrate su campagne di informazione e di diagnosi energetica.

Pubblica Amministrazione (PA)

La PA rappresenta il 7,4% dei consumi energetici totali sammarinesi; le percentuali di incidenza sui consumi elettrici, di metano e di combustibili petroliferi sono rispettivamente di 5,01, 0,87 e 1,52%. Gli interventi sulla PA rivestono una particolare importanza per la loro valenza comunicativa oltre che per l'effettivo risparmio energetico.

Molti edifici pubblici sono all'interno dei centri storici e quindi molto datati, quelli al di fuori dei centri storici sono stati in gran parte costruiti durante gli anni '60-'70 e sono spesso dotati di impianti di riscaldamento a gasolio non adeguatamente gestiti.

La riforma dei consumi della PA è ritenuta dal PEN indispensabile per guadagnare la fiducia dei cittadini e per ottenerne la condivisione delle finalità del piano stesso.

Gli interventi previsti in questo settore sono:

- la sostituzione degli impianti a gasolio con impianti a metano e con impianti di cogenerazione

La sostituzione degli impianti a gasolio con centrali termiche a metano, a parità di apporto energetico, si prevede possa ridurre i costi di circa 500.000 €/anno, con un risparmio annuo di 7 tep.

- l'introduzione obbligatoria di tecnologie FER nelle strutture pubbliche

Per tutte le strutture pubbliche di nuova costruzione o in ristrutturazione si prescrive il rispetto di regole di risparmio energetico e l'impiego di fonti di energia alternativa. Si prevede inoltre la classificazione energetica delle strutture esistenti, al fine di programmare interventi mirati alla riduzione dei consumi. Si ipotizzano risparmi ingenti, almeno del 25%, sulle strutture più datate per le quali, con semplici accorgimenti si potrebbero conseguire risultati quantificabili in 860 tep/anno.

- l'installazione di unità di regolazione per l'illuminazione e di corpi illuminanti ad alta efficienza.

Si prevede un risparmio del 20% sui consumi elettrici della PA pari a 1.339 tep.

Illuminazione pubblica

Il consumo di energia elettrica per l'illuminazione pubblica risulta pari al 2% del totale, con assorbimento annuo di 4.600.000 kWh. Poiché i corpi illuminanti impiegati sono per la quasi totalità costituiti da lampade ai vapori di sodio caratterizzate da buoni rendimenti, si suggerisce l'adozione di regolatori di flusso che garantirebbero un risparmio minimo del 30% equivalente a 363 tep/anno, e, inoltre, la sperimentazione di sistemi di illuminazione a LED e l'installazione di lampioni fotovoltaici nelle zone non coperte dalla rete elettrica.

Settore trasporti pubblici

Il PEN prevede in questo campo l'esecuzione di un'analisi attenta dei tragitti e del profilo di utilizzazione dei mezzi dello stato, quale premessa a successive scelte ottimizzate d'uso del parco veicolare e il suo progressivo rinnovamento, optando per veicoli a minor impatto ambientale.

Il PEN prevede inoltre, quale scelta ottimale in ragione dello specifico profilo di impiego giornaliero, l'introduzione di mezzi elettrici per il servizio postale.

La sostituzione delle auto a benzina con automobili elettriche consentirebbe un risparmio di circa 7 tep/anno.

Si prevede inoltre l'impiego di biodiesel miscelato al gasolio per autotrazione, in percentuale del 25% per l'alimentazione dei veicoli a motore diesel della PA. Questo intervento consentirebbe un abbattimento di 130 tep/anno.

Settore trasporti privati

Anche in questo caso il PEN prevede un'analisi completa della mobilità, prendendo in esame i flussi di utenti ai fini dell'ottimizzazione dei flussi di traffico della Repubblica.

Il PEN prevede il miglioramento della viabilità e l'incentivazione alla sostituzione di vecchi automezzi a favore di vetture con minori consumi, così come la diffusione di mezzi a metano. Due specifiche misure sono indicate dal PEN per quest'ultima voce:

- l'apertura di un distributore a metano con apertura sulle 24 ore;
- la possibilità di installazione di micro impianti domestici di rifornimento, alimentati a gas di rete.

Tali misure dovrebbero essere accompagnate da incentivazioni statali.

Si propongono inoltre misure di incentivazione per la rottamazione degli autoveicoli inquinanti e per l'acquisto di autovetture a basso impatto ambientale (in parte previste dal Decreto Delegato 1 giugno

2007 n. 67). Si ritengono inoltre opportuni interventi di disincentivazione per gli automezzi altamente inquinanti. Si propone inoltre la sperimentazione dell'uso di biocombustibili.

Interventi indiretti

Premesso che le scelte politiche sono determinanti per la riuscita del piano e per il raggiungimento dell'obiettivo emissioni zero, il PEN indica diverse opzioni praticabili in termini di interventi indiretti. Le più importanti sono:

- la stipulazione da parte di A.A.S.S. di contratti di fornitura di energia elettrica con società che commercializzano energia verde;
- la creazione di cooperative per il recupero di oli biologici esausti o biomasse con le quali effettuare produzioni energetiche;
- la promozione di progetti di forestazione.

Strumenti per la realizzazione degli interventi volti al risparmio energetico

Il PEN elenca infine le politiche dello Stato e le tipologie di incentivazione previste per la realizzazione degli interventi mirati al risparmio energetico e all'utilizzo di FER. In particolare esso prevede che la Repubblica si doti di una normativa sulla certificazione energetica che stabilisca standard minimi di efficienza energetica degli edifici, classi di appartenenza energetica delle strutture edilizie e metodologie di calcolo per effettuare la certificazione.

Il PEN prevedeva che entro il 2008:

- si completassero progetti pilota nell'ambito delle strutture della Pubblica Amministrazione che abbiano finalità dimostrative ed educative;
- le tariffe elettriche venissero rielaborate differenziando i costi di fornitura in base alle fasce orarie di utilizzo cercando di incentivare l'utilizzo di energia elettrica al di fuori dei picchi di richiesta;
- le tariffe energetiche venissero strutturate per fasce di consumo, applicando tariffe più elevate per i consumi più alti, al fine di indirizzare le utenze verso una maggiore attenzione agli sprechi.

La prima norma relativa all'utilizzo di FER ed al risparmio energetico, secondo il PEN, avrebbe dovuto essere emanata entro il 2007. A tale legge era, tra l'altro, affidato il compito di normare il "conto energia" per l'incentivazione all'installazione di impianti fotovoltaici, le detrazioni fiscali e gli incentivi per l'installazione di impianti FER, per l'acquisto di autovetture a basso impatto ambientale e per l'efficientamento energetico degli edifici. La medesima legge doveva infine prevedere l'istituzione di un'Autorità di vigilanza e controllo sulle tematiche energetiche e lo stato di realizzazione del PEN e la realizzazione di uno "sportello energetico" sulle tematiche dell'energia e dell'ambiente.

Il PEN prevedeva infine l'adesione della Repubblica di San Marino al protocollo di Kyoto entro il 2008.

5. Provvedimenti di rilievo in riferimento al PEN 2008-2011, attuati nel corso del 2008 (anno I di vigenza del PEN)

I principali provvedimenti in ambito energetico emanati nel corso del primo anno di vigenza del PEN, già rilevati nella prima "Relazione sullo stato di attuazione del piano energetico nazionale (PEN) 2008-2011" relativa al 2008, sono stati:

- La promulgazione della Legge 07 Maggio 2008 n.72 – "Promozione ed incentivazione dell'efficienza energetica degli edifici e dell'impiego di energie rinnovabili in ambito civile ed industriale";
- L'istituzione dell' "Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia", ai sensi dell'Articolo 2 della Legge 07 Maggio 2008, n.72, mediante nomina dei Componenti e del Presidente dell'Autorità stessa (Consiglio Grande e Generale, Delibera n.7 - 14 Maggio 2008);

- L'adozione del Decreto Delegato avente ad oggetto: - Modifiche alla Legge 20 novembre 2001 n.120 "Istituzione dell'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici" (Congresso di Stato, Seduta 12 Giugno 2008, delibera n.42);
- L'adozione del "Regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e L'Energia" (Congresso di Stato, Seduta 8 Settembre 2008, delibera n.1)
- L'attivazione di procedura ex art.9 della Legge 20 Novembre 2001 n.120 (Congresso di Stato, Seduta 6 Ottobre 2008), inerente la proposta al Consiglio Grande e Generale di attuazione di "adeguati interventi finanziari assunti con fondi stanziati ed iscritti in apposito capitolo di bilancio", ai fini di contenere l'incidenza degli aumenti tariffari deliberati dall'Autorità sulle fasce sociali più deboli della popolazione.

6. Provvedimenti di rilievo in riferimento al PEN 2008-2011, attuati nel corso del 2009 (anno II di vigenza del PEN)

Il secondo anno di vigenza del PEN ha visto un notevole impegno dello Congresso di Stato in materia legislativa, con l'emanazione di provvedimenti di notevole importanza in ambito energetico, in particolare per quanto riguarda l'attuazione di quanto previsto dalla Legge n.72/2008.

Nel corso del 2009 sono stati emanati i seguenti provvedimenti di rilievo in ambito energetico:

- Decreto Delegato 23 gennaio 2009 n.4, "Promozioni ed incentivazioni nel comparto energetico – incentivi per l'acquisto e/o la trasformazione di veicoli, ad uso civile, a basso inquinamento ambientale";
- Decreto Delegato 4 marzo 2009 n.23, "Disposizioni in materia di gestione dei rifiuti";
- Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.88, "Caratterizzazione climatologica del territorio dello Stato ai fini della determinazione dell'indice di prestazione energetica invernale e delle condizioni di captabilità dell'energia solare";
- Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.89, "Cessione in rete di energia elettrica prodotta da impianti ad energie rinnovabili e assimilabili";
- Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.91, "Sportello per l'Energia";
- Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.92, "Istituzione Conto Energia";
- Decreto Delegato 17 settembre 2009 n.126, "Ratifica Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.85 - Classi di prestazione energetica invernale degli edifici e disposizioni relative alle attività di controllo degli interventi a carattere energetico ed alla metodologia di calcolo della prestazione energetica";
- Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.127, "Ratifica Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.86 - Istituzione del Registro dei Certificatori Energetici e disposizioni sulle funzioni e sull'organizzazione del Servizio Gestione Procedure Energetiche";
- Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.128, "Ratifica Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.87 - Incentivi per l'effettuazione di interventi di qualificazione e riqualificazione energetica ed impiantistica e per l'acquisto e l'installazione di impianti che producono energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione";
- Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.129, "Audit energetico obbligatorio";
- Legge 21 dicembre 2009 n.168, "Bilanci di previsione dello Stato e degli Enti Pubblici per l'esercizio finanziario 2010 e bilanci pluriennali 2010/2012".

7. Stato di attuazione del PEN – azioni svolte nel corso del 2009

Si analizzano le azioni intraprese nel corso del 2009, in relazione alle previsioni PEN riassunte al § 4.

7.1. Azioni sul lato offerta

Per quanto riguarda gli obiettivi previsti dal PEN sul piano dell'offerta di energia, non risulta all'Autorità che le iniziative proposte dal PEN abbiano trovato pratico avvio neppure nel corso del 2009, come già nel 2008, né per quanto si riferisce agli impianti di cogenerazione, né in relazione alla progettazione/programmazione di interventi, anche a carattere dimostrativo, volti alla valorizzazione delle FER.

A conoscenza dell'Autorità, infatti, l'unica azione concreta sin qui svolta in Repubblica per lo sfruttamento delle FER si riferisce ai due impianti fotovoltaici installati nel 2007 a cura di A.A.S.S. e A.A.S.P. presso le scuole medie di Serravalle e di Fonte dell'Ovo, di cui è stata monitorata la produzione complessiva che, dall'origine al 15 settembre 2009, ammontava complessivamente a 4.668 kWh (fonte A.A.S.S.).

In questo contesto occorre tuttavia sottolineare che le tecnologie che prevedono la produzione di energia elettrica da fonti alternative o da fonti assimilate non trovavano ancora disponibili, nel corso del 2009, le necessarie normative inerenti lo scambio di energia elettrica tra la stazione di produzione locale e la rete elettrica pubblica. Gli interventi normativi sopra citati, e in particolare i Decreti Delegati 25 giugno 2009 n.89 e n.92, dettando le norme attuative relative alle modalità di incentivazione degli impianti di produzione fotovoltaica e alla tariffazione dell'acquisto dell'energia elettrica autoprodotta hanno quindi avviato il processo, seppure con ritardo rispetto alle previsioni del PEN. I medesimi provvedimenti indicano nella A.A.S.S. l'Ente preposto alla gestione degli scambi energetici, alla tariffazione, all'esecuzione degli allacciamenti.

Gli interventi atti ad adeguare la rete di distribuzione dell'energia elettrica alla ricezione di produzioni localizzate sono altrettanto urgenti al fine di consentire lo sviluppo delle tecnologie di cui sopra.

In proposito è importante rilevare che nel corso dell'anno la A.A.S.S. ha portato avanti le azioni preliminari di natura tecnica necessarie alla modernizzazione dei sistemi di tariffazione e alla gestione degli scambi energetici di cui sopra. In particolare l'Azienda dichiara che il piano di sostituzione dei contatori di energia elettrica tradizionali con contatori digitali per telelettura/telegestione ha visto, nel corso del 2009, il completamento della sostituzione dei contatori nei Castelli di Serravalle, di Domagnano e di Borgo Maggiore, per un totale di 15.108 unità, 13.931 delle quali già predisposte anche per la telelettura dell'energia autoprodotta dagli utenti. Poiché il numero complessivo di utenze elettriche sul territorio della Repubblica si aggira attorno alle 21.000 unità, è ragionevole prevedere che il piano di aggiornamento della rete di telecontrollo sia completato nel corso del 2010.

Sono pertanto lecite previsioni positive in merito allo sviluppo di impianti FER, ed in particolare di impianti fotovoltaici, nel corso del 2010, anche in considerazione dello stanziamento importante, pari a 750.000 €, attribuito al "Fondo per interventi finalizzati al risparmio energetico, idrico, alla produzione di energia da fonti rinnovabili e al contenimento delle fonti di inquinamento" dalla Legge 21 dicembre 2009 n.168, Art.75.

In merito alle potenzialità di impiego delle FER, l'Autorità tiene invece a ribadire l'opportunità di affidare a gruppi di studio della PA o all'Università di San Marino il compito di analizzare e comparare le diverse soluzioni energetiche su casi campione, in modo da raccorciare i successivi tempi di intervento. Questo aspetto assume particolare rilievo in relazione alle possibilità di impiego di tecniche cogenerative, che, pur rappresentando un'alternativa energetica molto interessante, non paiono sin qui aver riscosso l'interesse dell'utenza. Tale azione era già stata fortemente consigliata alle Segreterie di Stato di competenza per il 2009.

Studi analoghi andrebbero condotti anche in relazione alle potenzialità di sfruttamento delle biomasse, le cui tecnologie sono oggi in rapida evoluzione, ed alla caratterizzazione del territorio della Repubblica in materia eolica e, più in generale, climatologica.

Per quanto riguarda la voce "energia da rifiuti", si segnala l'emanazione del Decreto Delegato 4 Marzo 2009 n.23, recante "Disposizioni in materia di gestione dei rifiuti", che, in coerenza con le previsioni del PEN, tende a potenziare la raccolta differenziata. L'attuale impegno della A.A.S.S. in materia deve essere considerato molto positivamente, anche se non sono disponibili all'Autorità elementi di analisi sull'efficacia delle azioni svolte.

In merito allo "sfruttamento delle frazioni umide", pure previsto dal PEN, si segnala la programmazione da parte di A.A.S.S. di un "impianto sperimentale di compostaggio di qualità", da realizzarsi presso il Centro di Trasferimento Rifiuti, per una superficie occupata di circa 900 m², con potenzialità, nella prima fase di sperimentazione, di 200 t/anno di rifiuti biodegradabili (scarti organici di mensa da raccolta differenziata, scarti dalla manutenzione del verde, rifiuti cellulosici), con resa di circa 30 t di compost di qualità ogni 100 t di rifiuti. Sarebbe quanto mai opportuno che la sperimentazione delle nuove tecnologie di cui si è programmata l'implementazione avesse luogo entro il 2010.

7.2. Azioni sul lato domanda

In merito agli **interventi diretti** previsti dal PEN si può affermare che il 2009, come già il 2008, non ha visto ancora l'attuazione di alcuna concreta iniziativa indirizzata alla riduzione dei consumi energetici del settore industriale. Anche in questo caso, tuttavia, l'emanazione del Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.129, "Audit energetico obbligatorio" sembra avviare in via definitiva un'efficace azione di controllo degli insediamenti a maggiore impatto energetico, prescrivendo l'obbligo di audit energetico per gli utenti che hanno consumi complessivi di energia primaria superiori ai 200 tep/anno. Anche in questo caso, si ritiene quanto mai opportuna la messa a punto ed il collaudo sul campo dei protocolli di audit energetico, al fine di fornire ai responsabili aziendali ed ai gestori dei grandi complessi civili strumenti di facile e sicura analisi dei processi produttivi e gestionali, sia in ambito industriale che civile.

Il PEN suggerisce inoltre l'attivazione di incentivazioni alla sostituzione dei dispositivi elettrici meno efficienti, quali i motori elettrici ed i sistemi di illuminazione ad incandescenza. Tali interventi non sono tuttavia previsti neppure dalla Legge n.72/2008, e necessitano quindi di specifici provvedimenti di legge, che, in questa sede, si ritiene quanto mai opportuno sollecitare.

Anche in quest'ambito è necessario l'avvio di campagne di sensibilizzazione, con il coinvolgimento delle Associazioni rappresentative delle imprese e delle professioni.

Nel settore civile e terziario il 2008 aveva visto, quale evento di massimo rilievo, la promulgazione della Legge 07 Maggio 2008 n.72. La Legge, di importanza strategica per la riduzione dei consumi energetici in edilizia, non ha tuttavia ancora dispiegato effetti percepibili alla cittadinanza, stante il ritardo con cui si è sviluppata la fase di emanazione dei Decreti Delegati necessari all'applicazione delle norme ivi previste. Questo ritardo è in gran parte da ritenersi fisiologico, in considerazione della forte innovatività della legge e della sua complessità. Si deve ritenere che il 2009 abbia visto la conclusione di questa laboriosa fase di avviamento della Legge 72/2008, con l'emanazione di ben otto dei Decreti Delegati previsti dalla Legge. Di particolare significato ai fini della riduzione dei consumi energetici per climatizzazione invernale sono: il Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.88, "Caratterizzazione climatologica del territorio dello Stato ai fini della determinazione dell'indice di prestazione energetica invernale e delle condizioni di captabilità dell'energia solare"; il Decreto Delegato 17 settembre 2009 n.126, "Classi di prestazione energetica invernale degli edifici e disposizioni relative alle attività di controllo degli interventi a carattere energetico ed alla metodologia di calcolo della prestazione energetica"; il Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.128, "Incentivi per l'effettuazione di interventi di qualificazione e riqualificazione energetica ed impiantistica e per

l'acquisto e l'installazione di impianti che producono energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione".

Si ritiene quindi che, nonostante le difficoltà economiche derivanti dal perdurare della crisi economica avviatasi sul finire del 2008 e le ordinarie difficoltà di ordine burocratico-amministrativo, il corrente anno 2010 possa vedere i primi effetti realizzativi del provvedimento nell'ambito della qualificazione e riqualificazione energetica dell'edilizia civile.

Alle attese di positive ricadute a breve termine dei provvedimenti di risparmio energetico negli edifici, mediante gli interventi sugli involucri e sugli impianti previsti dalla Legge n.72/2008, non fanno invece riscontro iniziative volte alla riduzione dei consumi elettrici delle famiglie e nel terziario.

Interventi di incentivazione all'impiego di elettrodomestici e di corpi illuminanti ad alta efficienza sono in grado di produrre notevoli risparmi energetici con grande rapidità. La loro adozione è quindi meritevole della massima attenzione da parte delle competenti Segreterie di Stato.

Il censimento delle caldaie attualmente installate, previsto dal PEN, è pure da ritenersi provvedimento quanto mai valido al fine di indirizzare al meglio eventuali incentivazioni alla sostituzione dei generatori di calore.

Una prima positiva azione in questo senso è stata avviata nel 2009 con la delibera del Congresso di Stato n. 9/3629 del 13/11/2009, a seguito della quale la A.A.S.S. ha organizzato le attività di prima manutenzione funzionale per 50 impianti relativi ad edilizia sociale, assegnandone la realizzazione a ditte private.

Si segnala inoltre l'azione di formazione e aggiornamento sulle tematiche della sicurezza degli impianti svolto da A.A.S.S. in collaborazione con C.C.I.A. con un corso per gli addetti tecnici svolto nel dicembre 2009.

Per quanto riguarda la Pubblica Amministrazione, il PEN prevedeva tra le azioni a più alta priorità la sostituzione dei vecchi impianti a gasolio.

Si segnala in proposito che il 12 settembre 2009 è entrata in servizio la centrale termica a gas di Ca' Caccio, precedentemente alimentata a gasolio. Secondo le stime A.A.S.S. la trasformazione a gas naturale produrrà una riduzione delle immissioni pari a 45 t di CO₂ per anno.

Si tratta quindi di un primo significativo intervento in coerenza con le previsioni del PEN. L'azione dovrebbe essere proseguita con la massima sollecitudine, rendendo così possibile il completamento della sostituzione degli impianti a gasolio entro i termini di vigenza del primo Piano Energetico Nazionale.

Una seconda prescrizione del PEN riguarda l'introduzione di tecnologie FER nelle strutture pubbliche. Si ricorda in proposito che la Legge 07 Maggio 2008 n.72, all'Articolo 28, prescrive per gli edifici pubblici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione la copertura mediante FER di una quota del fabbisogno energetico pari almeno al 30% del fabbisogno termico invernale. Su questo fronte, non risultano all'Autorità iniziative attuate o programmate nel corso del 2009.

Il PEN prevede inoltre:

- la classificazione energetica delle strutture edilizie esistenti, al fine di programmare interventi mirati alla riduzione dei consumi.
- l'installazione di unità di regolazione per l'illuminazione e di corpi illuminanti ad alta efficienza.

Mentre non risulta che alcuna iniziativa sia stata intrapresa in relazione alla prima voce, per quanto riguarda la seconda si segnalano con soddisfazione i seguenti interventi svolti da A.A.S.S. nel corso del 2009:

- aggiornamento degli impianti di pubblica illuminazione con inserimento di regolatori di flusso luminoso per gli impianti Cà Bertone, Murata, Cà Pontoso, Centro Admiral, Domagnano, Fiorina, Poggio, Ponte Mellini, Smistamento Borgo e zona Tavolucci. Il provvedimento mira a ridurre l'intensità luminosa delle lampade nelle ore notturne riducendo la potenza impiegata, con conseguente riduzione del consumo energetico ed aumento della vita media delle lampade. A.A.S.S. ha stimato che il provvedimento abbia prodotto nel 2009 un risparmio energetico di 75.639 kWh pari al 39% dell'energia elettrica che si sarebbe consumata in assenza di regolatori.
- riqualificazione degli impianti di illuminazione del Castello di Montegiardino, con obiettivi di riqualificazione del borgo, riduzione dell'inquinamento luminoso, ottimizzazione della gestione e risparmio energetico. L'impianto è entrato in funzione nel dicembre 2009.
La sostituzione degli apparecchi illuminanti con lampade ai vapori di sodio ad alta pressione o a LED consente una riduzione di circa il 50% dei consumi di energia elettrica, nonostante il numero quasi raddoppiato dei punti luce, con un risparmio annuo stimato in circa 25.000 kWh corrispondenti a circa 6 tep/anno (fonte A.A.S.S.).

Nel settore dei trasporti pubblici nel corso del 2008-2009 non risultano attivate le iniziative previste dal PEN, relativamente all'analisi dei tragitti ed al profilo di utilizzazione dei mezzi dello stato ed all'ipotesi di introduzione di veicoli elettrici per il servizio postale.

Nel settore dei trasporti privati, con il Decreto Delegato 23 Gennaio 2009 n.4 sono state riattivate ed aggiornate importanti misure di incentivazione per la sostituzione degli autoveicoli inquinanti e per l'acquisto di autovetture a basso impatto ambientale, ottemperando in larga misura a quanto richiesto dal PEN. Gli effetti del provvedimento non sembrano tuttavia essere stati monitorati e non sono quindi quantificabili in termini di riduzione dei consumi e della produzione di gas serra.

Non sono invece state avviate le iniziative, pure suggerite dal PEN, relative alla distribuzione di gas metano per autotrazione sul territorio della Repubblica.

Interventi indiretti

Nel campo degli interventi indiretti non risulta che alcuna delle iniziative suggerite dal PEN sia stata intrapresa nel corso degli anni 2008 e 2009. In particolare non si segnalano iniziative volte all'approvvigionamento di energia verde, la creazione di cooperative per il recupero di oli biologici esausti o biomasse, la promozione di progetti di forestazione.

Strumenti per la realizzazione degli interventi volti al risparmio energetico

Sul piano della predisposizione degli strumenti per la realizzazione e l'incentivazione di interventi di risparmio energetico, il 2008 è stato un anno di svolta per la Repubblica di San Marino, che, con la promulgazione della Legge 07 Maggio 2008 n.72 "Promozione ed incentivazione dell'efficienza energetica degli edifici e dell'impiego di energie rinnovabili in ambito civile ed industriale" si è allineata ai dettami della più recente normativa internazionale in materia di risparmio energetico in edilizia. La medesima legge recava inoltre l'impianto normativo fondamentale necessario alla diffusione dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili sul territorio della Repubblica, ivi inclusa l'istituzione del "conto energia" sollecitata dal PEN. Da questo punto di vista il 2009 è stato un anno altrettanto intenso e importante, portando al completamento del corpo normativo previsto dalla Legge n. 72/2008.

Seppure in gran parte ancora non operativa, la Legge n.72/2008 aveva prodotto alcuni effetti significativi già nel corso del 2008, in particolare, in coerenza con le previsioni del PEN, con l'insediamento della "Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia", nel Giugno 2008. Nel corso del 2009 l'Autorità ha proseguito la propria attività ordinaria di controllo dei servizi pubblici, con l'emanazione di due delibere relative a richieste di adeguamento tariffario avanzate dalla A.A.S.S. e con l'espressione di pareri formali e di consulenze informali in merito ai Decreti Delegati e

alle attività connesse con l'implementazione delle procedure necessarie alla certificazione energetica degli edifici e allo sfruttamento delle FER.

Nel corso del 2009 sono tuttavia rimasti irrisolti alcuni problemi di natura logistica, relativi alla sede definitiva dell'Autorità stessa, al personale ad essa assegnato, alla dotazione dei necessari strumenti di comunicazione. Oltre che da problemi di natura organizzativa, l'attività dell'Autorità è stata poi fortemente condizionata dalle successive dimissioni, nel settembre 2008 e nel dicembre 2009 di un membro l'Autorità stessa. Nel primo caso l'Autorità è stata reintegrata solo nel marzo 2009. Nel secondo caso il periodo di incompletezza dell'Autorità è stato invece molto più breve, con la nomina del nuovo membro nel gennaio 2010.

Questi problemi, che hanno sin qui limitato fortemente la capacità operativa dell'Autorità, stanno trovando organica e definitiva soluzione nel corso dei primi mesi del 2010, grazie soprattutto al positivo impegno della Segreteria di Stato per il Territorio e l'Ambiente. Di particolare rilevanza è stata, in particolare, l'attribuzione all'Autorità di una sede definitiva, comune a quella dello Sportello per l'Energia, il cui personale l'Autorità è destinata a condividere.

L'attivazione dello Sportello per l'Energia rappresenta un altro importante tassello del processo di implementazione della Legge n. 72/2008. A questa struttura la Legge n. 72/2008 affida infatti compiti di notevole rilievo, tra i quali: l'informazione alla cittadinanza sulle opportunità di incentivazione previste dalla Legge; la gestione delle domande di incentivazione; il supporto agli utenti nella valutazione delle emissioni di CO₂; la verifica della gestione e della manutenzione degli impianti termici ad energie rinnovabili, degli impianti di illuminazione pubblica e degli automezzi di proprietà dell'Eccellentissima Camera; la cura delle procedure inerenti il rilascio degli Attestati di Qualificazione Energetica e dei Certificati di Qualità Energetica relativi ai nuovi edifici di proprietà pubblica; l'Audit Energetico delle maggiori strutture di proprietà pubblica. La Legge 21 dicembre 2009 n.168 ha recentemente esteso i compiti dello Sportello per l'Energia, attribuendo ad esso alcune funzioni operative precedentemente assegnate all'Autorità.

Attivato a seguito dell'emanazione del Decreto Delegato 25 giugno 2009 n.91, lo Sportello per l'Energia sarà reso pienamente operativo nel corso del 2010.

A seguito dell'emanazione del Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.127, "Istituzione del Registro dei Certificatori Energetici e disposizioni sulle funzioni e sull'organizzazione del Servizio Gestione Procedure Energetiche", è stato attivato presso il Dipartimento del Territorio-Ufficio Urbanistica il Servizio di Gestione delle Procedure Energetiche (GPE), con il conferimento dell'incarico di responsabile all'ing. Matteo Taddei nell'ottobre 2009. Lo staff del Servizio GPE è stato in seguito integrato dal geom. Luigino Fantini, in qualità di tecnico GPE.

Dall'ottobre 2009 è quindi stato reso possibile l'avvio delle pratiche di energetica edilizia e impiantistica previste dalla Legge 72/2008. Dalla sua attivazione il Servizio ha provveduto alla creazione dei percorsi procedurali e della modulistica relativa alle procedure di qualificazione e riqualificazione energetica, ha prestato la propria collaborazione alla Segreteria di Stato al Territorio per la ricerca, acquisizione e sviluppo del prodotto software necessario alla certificazione energetica sul territorio nazionale, ha attivato presso l'Ufficio Urbanistica una sezione dedicata all'accettazione ed archiviazione delle pratiche energetiche, ha avviato con Ordini e Collegi professionali contatti informativi sulle procedure adottate, aprendo un servizio di ricevimento al pubblico. Si sottolinea con particolare favore l'impegno degli addetti al GPE in questa complessa fase di avviamento delle procedure energetiche, rilevando tuttavia l'ancora insoddisfacente situazione logistica del servizio.

Tra le azioni collaterali previste dal PEN e connesse all'attuazione dei dettati della Legge n.72/2008 si deve segnalare, quale iniziativa particolarmente significativa in ambito di divulgazione e promozione in campo energetico e ambientale, la prima edizione del Corso di formazione per Certificatori Energetici, tenutosi da Aprile a Giugno 2009. Il corso, organizzato dall'Università degli Studi di San Marino su iniziativa del Congresso di Stato, si articolava su 80 ore di insegnamento e sullo

svolgimento di esercizi di analisi energetica. Il corso ha visto la partecipazione di 28 allievi (21 professionisti e 7 dipendenti della PA), 25 dei quali hanno sostenuto l'esame finale che consente l'accesso al Registro dei Certificatori Energetici istituito dal Decreto Delegato 21 settembre 2009 n.127.

Tra le attività di divulgazione in materia energetica svolte nel corso del 2009, si segnalano con particolare evidenza:

- La Fiera espositiva delle tecnologie eco-compatibili "Verso un mondo eco-sostenibile", tenutasi a Borgo Maggiore dal 23 al 27 Settembre per iniziativa della Camera di Commercio e del Coordinamento Agenda 21 San Marino;
- L'Osservatorio della Sostenibilità, attivato nell'ottobre 2009 dal Coordinamento Agenda 21 San Marino, con un'attività di monitoraggio energetico di alcuni edifici della Pubblica Amministrazione assunti come casi campione atti allo sviluppo di buone pratiche;
- La Conferenza Pubblica "Ambiente e cambiamenti climatici" tenutasi il 25 novembre 2009 presso la Sala del Castello di Borgo Maggiore, con la presentazione della "Prima Comunicazione Nazionale sulle emissioni di gas serra", promossa dalla Segreteria di Stato per il Territorio e l'Ambiente, premessa alla partecipazione della Repubblica di San Marino alla "UN Climate Change Conference 2009 (COP15)" svoltasi a Copenhagen, dal 7 al 18 Dicembre 2009.

Si segnala infine che per il 2008 il PEN prevedeva

- il completamento di progetti pilota nell'ambito delle strutture della Pubblica Amministrazione con finalità dimostrative ed educative;
- la rielaborazione delle tariffe elettriche differenziando i costi di fornitura in base alle fasce orarie di utilizzo;
- la strutturazione delle tariffe energetiche per fasce di consumo.

Tali iniziative, non intraprese nel 2008, non sono state sviluppate nel 2009.

8. Considerazioni finali

A conclusione di questa seconda edizione della relazione sullo stato di avanzamento delle azioni previste dal primo Piano Energetico Nazionale della Repubblica di San Marino (PEN 2008-2011), relativa al 2009, si sviluppano alcune considerazioni di carattere generale, rinviando al precedente punto 6 per le comparazioni analitiche tra le previsioni PEN e le corrispondenti realizzazioni in materia energetica.

In termini generali si può affermare che, come il 2008, anche il trascorso 2009 non ha corrisposto in misura adeguata alle aspettative suscitate dal PEN e che le iniziative da questo previste sono state realizzate solo in piccola misura.

Tuttavia corre anche l'obbligo di ribadire, anche per questa edizione della relazione, che il primo Piano Energetico Nazionale costituiva in sé un elemento di fortissima innovazione per la politica energetica e ambientale della Repubblica, poiché impostava per la prima volta in modo organico ed integrato la politica energetica nazionale. In considerazione del suo grado di innovatività e della sua elevata complessità, il Piano stesso risulta quindi intrinsecamente ottimistico, in particolare per quanto riguarda i tempi di attuazione delle numerose iniziative da esso previste, sottovalutando il fatto che ciascuna di esse implicava l'emanazione di provvedimenti legislativi e regolamentari. Da questo punto di vista, il mancato avviamento nel corso del 2008, anno primo di validità del PEN, di molte delle azioni previste dal PEN e l'assenza di risultati in termini di nuove realizzazioni energetiche e di riduzione dei consumi, non sono da ascrivere alla mancanza di iniziative, ma piuttosto ai tempi lunghi richiesti dall'elaborazione dei provvedimenti ed ai conseguenti ritardi in termini di operatività degli stessi, di impatto sul sistema energetico nazionale e di comunicazione agli operatori ed alla cittadinanza. Questa considerazione si deve necessariamente estendere anche al 2009, anno di riferimento della presente relazione, il cui bilancio non deve essere considerato negativo, avendo il periodo considerato visto il completamento e la messa a punto delle normative e delle procedure atte alla messa in opera di molte delle politiche di risparmio energetico e di diffusione delle tecnologie energetiche rinnovabili previste dal PEN.

Si deve comunque sottolineare che il ritardo operativo cumulato nel corso del biennio 2008-2009 difficilmente potrà essere recuperato integralmente nel corso del restante biennio di validità del PEN. E' quindi doveroso concludere la presente relazione con un richiamo urgente al Congresso di Stato, al Consiglio Grande e Generale, e, in subordine, all'Azienda Autonoma di Stato per i Servizi Pubblici, alla forze sociali e alla cittadinanza, a reintraprendere, ciascun soggetto nell'ambito delle proprie competenze e responsabilità, un'azione decisa e concorde perché le iniziative programmate in ambito energetico trovino al più presto pubblica visibilità e possano quindi portare gli attesi benefici ambientali ed economici.

Giovanni S. Barozzi
Presidente

San Marino, 21.04.2010

Marino Manuzzi
Componente

Valeria Giacomoni
Componente e Segretario