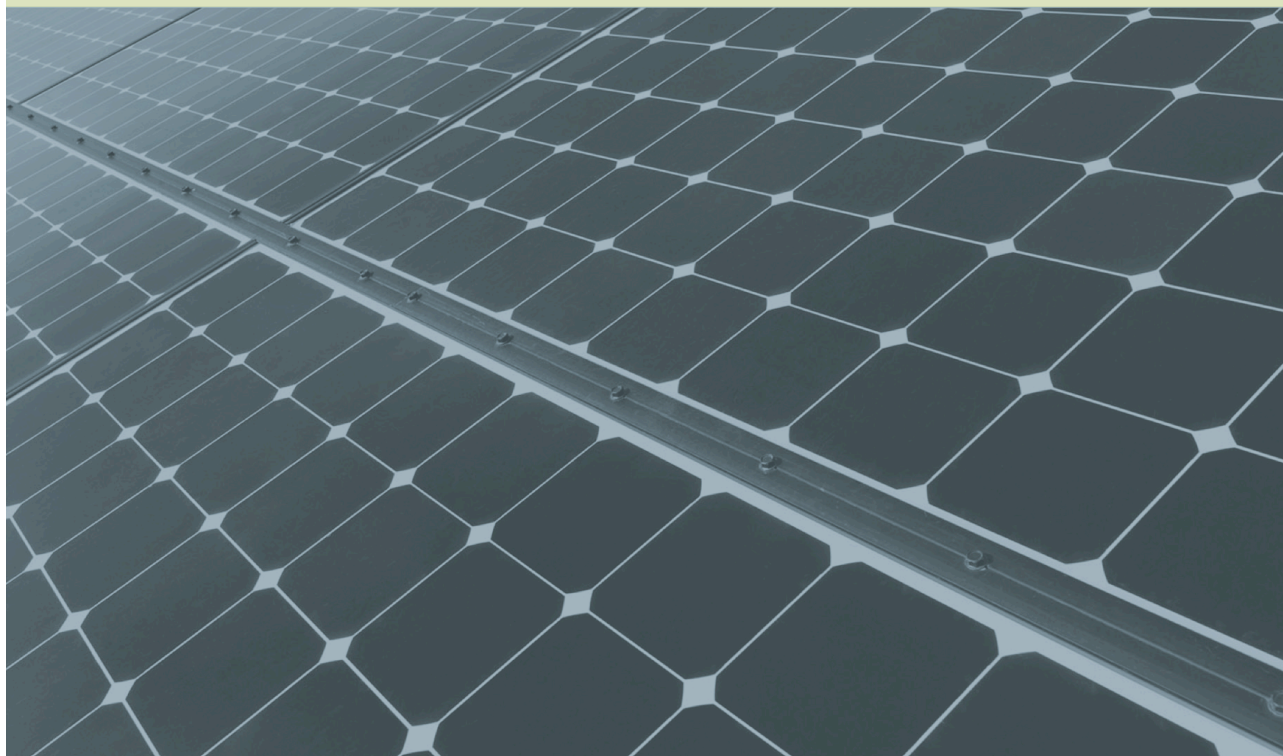


Allegato 3



PIANO TRIENNALE DI ATTUAZIONE

2017-2019



Piano Triennale di Attuazione 2017-2019 del Piano Energetico Regionale Emilia-Romagna

Novembre 2016

Responsabile regionale: Morena Diazzi, Direttore Generale Economia della Conoscenza, del Lavoro e Impresa Regione Emilia-Romagna

Comitato Tecnico Scientifico: Marcello Balzani (Università di Ferrara), Michele Bianchi, Fabio Fava, Carlo Alberto Nucci, Marco Savoia (Università di Bologna), Paolo Cagnoli, Franco Zinoni (ARPAE), Agostino Gamberotta (Università di Parma), Teodoro Georgiadis (CNR Bologna), Marcello Pellicciari, Paolo Tartarini (Università di Modena e Reggio Emilia), Vittorio Prodi, Alberto Sogni (LEAP - Politecnico di Milano), Edi Valpreda (ENEA)

Elaborazione a cura di ERVET S.p.a.

Supervisione: Roberto Righetti, Enrico Cancila

Coordinamento tecnico: Davide Scapinelli

Supporto tecnico e organizzativo: Fabrizio Tollari, Caterina Calò

Redazione: Davide Scapinelli, Caterina Calò, Fabrizio Tollari

Contributi:

Per la Regione Emilia-Romagna: Attilio Raimondi, Antonella Cataldi (Servizio Energia ed Economia Verde), Katia Raffaelli, Simonetta Tugnoli Lucia Ramponi (Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici), Denis Barbieri (Servizio Pianificazione Territoriale, Urbanistica, Trasporti e Paesaggio), Fabio Formentin, Andrea Normanno, Marco Zagnoni (Servizio Trasporto Pubblico Locale, Mobilità Integrata e Ciclabile), Nicola Dall'Olio (Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca)

Per ARPAE: Marco Deserti, Michele Stortini, Simona Maccaferri, Michele Sansoni, Francesca Lussu

Per ASTER: Francesco Paolo Ausiello, Stefano Valentini, Teresa Bagnoli, Sara Picone

Per ANCI Emilia-Romagna: Alessandro Rossi, Giovanna Pinca

Per ERVET: Stefano Stefani, Kristian Fabbri, Matteo Michetti, Claudio Mura

Per ENEA: Alessandro Federici, Maria Gaeta, Marianna Segreto

Si ringraziano infine tutti coloro che hanno partecipato e contribuito in qualsiasi forma e modalità alla realizzazione del presente documento.

Indice

Executive summary.....	4
Premessa	5
I. La politica energetica UE.....	6
I.1. La disciplina comunitaria in materia di fonti rinnovabili	6
I.2. La disciplina comunitaria in materia di efficienza energetica	6
I.3. La disciplina comunitaria in materia di emissioni dei gas serra.....	7
II. La politica energetica nazionale	9
II.1. La disciplina nazionale in materia di fonti rinnovabili.....	9
II.2. La disciplina nazionale in materia di efficienza energetica.....	10
II.3. La disciplina nazionale in materia di emissioni dei gas serra	11
III. La politica energetica regionale: i risultati raggiunti	13
III.1. Il Piano Energetico Regionale del 2007.....	13
III.2. Il piano triennale di attuazione del PER del 2011 e le politiche adottate.....	14
III.3. I risultati raggiunti.....	21
III.4. Analisi SWOT del sistema energetico regionale al 2016	23
IV. Il PTA 2017-2019: scenario nazionale, Assi, Azioni e Risorse	25
IV.1. Le misure nazionali che influenzano lo scenario regionale	25
IV.2. Gli Assi, le Azioni e le Risorse	27
IV.2.1. Asse 1 - Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione.....	31
IV.2.2. Asse 2 - Sviluppo della green economy e dei green jobs.....	32
IV.2.3. Asse 3 - Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura).....	33
IV.2.4. Asse 4 - Qualificazione edilizia, urbana e territoriale	34
IV.2.5. Asse 5 - Sviluppo della mobilità sostenibile	35
IV.2.6. Asse 6 - Regolamentazione del settore.....	36
IV.2.7. Asse 7 - Sostegno del ruolo degli Enti locali.....	37
IV.2.8. Asse 8 - Partecipazione, informazione, orientamento e assistenza tecnica	37

Executive summary

La Regione Emilia-Romagna, in coerenza con quanto fatto nei precedenti cicli di programmazione, sposa pienamente gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni climalteranti, di aumento dell'efficienza energetica e di sviluppo delle fonti rinnovabili.

Per fare ciò, il principale strumento a disposizione è il Piano Energetico Regionale (PER), che viene attuato attraverso Piani Triennali di Attuazione (PTA), approvati dall'Assemblea Regionale su proposta della Giunta.

Il PTA 2017-2019 individua una ricca strumentazione di interventi per contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati nel PER in termini di efficienza energetica, sviluppo delle fonti rinnovabili, ricerca di soluzioni energetiche in linea con lo sviluppo territoriale e l'integrazione delle politiche a scala regionale e locale con quelle a livello nazionale ed europeo.

Gli Assi, le Azioni e le risorse finanziarie che si prevede di mettere in campo nel triennio 2017-2019 ampliano quanto già introdotto nei primi due Piani Triennali di Attuazione del PER.

In particolare, gli Assi individuano le principali azioni strategiche che la Regione intende mettere in campo aggregando le politiche per grandi aree tematiche e per soggetti potenzialmente coinvolti. Si tratta, ancora una volta, di un approccio integrato, che attraverso tutte le Direzioni e gli Assessorati della Regione propone una convergenza delle strategie su questioni destinate ad incidere sulle dinamiche di sviluppo della nostra regione, sui livelli di efficienza energetica e sui cambiamenti nei modelli di approvvigionamento e consumo energetico del territorio.

Gli Assi di intervento regionale che sono stati individuati nel triennio 2017-2019 sono i seguenti:

- Asse 1 - Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione
- Asse 2 - Sviluppo della green economy e dei green jobs
- Asse 3 - Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura)
- Asse 4 - Qualificazione edilizia, urbana e territoriale
- Asse 5 - Sviluppo della mobilità sostenibile
- Asse 6 - Regolamentazione del settore
- Asse 7 - Sostegno del ruolo degli Enti locali
- Asse 8 - Informazione, orientamento e assistenza tecnica

Gli Assi e la Azioni sono il risultato del percorso di analisi e confronto che la Regione ha voluto intraprendere per la costruzione del presente PTA e di cui è stato dato conto nel PER. Le proposte emerse rappresentano infatti le misure che la Regione ha individuato per andare incontro alle istanze del mondo produttivo, economico, sociale ed ambientale e per lo sviluppo del sistema regionale dell'energia, consapevoli che l'energia giocherà nei prossimi anni un ruolo centrale nelle dinamiche di sviluppo del sistema produttivo e sulla qualità della vita dei nostri cittadini.

L'obiettivo è quindi quello di porre in essere le azioni più appropriate per il nostro territorio al fine di concorrere alla strategia energetica dell'Unione Europea al 2020 e al 2030, contribuendo positivamente allo sviluppo nella nostra regione della green economy come piattaforma centrale per lo sviluppo futuro della nuova industria e della crescita intelligente, sostenibile e inclusiva prevista dalla strategia dell'Unione europea.

Un apporto particolare al raggiungimento degli obiettivi del Piano sarà costituito dal contributo degli Enti locali, anche nell'ambito della realizzazione dei PAES, e dal coinvolgimento dei diversi territori, in modo da valorizzare le specifiche vocazioni e sviluppare integrazioni fra le diverse fonti energetiche, avendo sempre a riferimento la rilevanza dell'energia come componente dei consumi, come fattore della produzione, come motore della nuova industria e come questione centrale per l'ambiente e per la qualità della vita.

Premessa

Il presente Piano Triennale di Attuazione (PTA) del Piano Energetico Regionale è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla L.R. 26/2004 in materia di disciplina generale della programmazione energetica.

Il primo Piano Energetico Regionale approvato secondo le modalità previste dalla L.R. n. 26/2004 di disciplina generale della programmazione energetica è stato approvato nel novembre del 2007, e conteneva il primo PTA 2008-2010. Nel luglio 2011 è stato approvato il secondo PTA per il triennio 2011-2013, che è stato prorogato sino all'approvazione del successivo PTA.

Il presente PTA ha valenza per il triennio 2017-2019.

Il documento è strutturato nel seguente modo.

Nei primi due capitoli vengono riepilogate le principali norme di livello comunitario e nazionale di interesse per il settore energetico, in particolare in materia di fonti rinnovabili, di efficienza energetica e di emissioni di gas serra.

Nel terzo capitolo viene dato conto delle azioni e misure regionali messe in campo negli ultimi anni, fornendo un quadro del monitoraggio del precedente PTA 2011-2013.

Nel quarto capitolo vengono riportati gli Assi, le Azioni e le Risorse previste dal presente PTA per il triennio 2017-2019.

I. La politica energetica UE

I.1. La disciplina comunitaria in materia di fonti rinnovabili

Nell'ambito del pacchetto per l'energia e il clima 2020, in tema di promozione delle fonti rinnovabili la Commissione europea ha pubblicato la direttiva 2009/28/CE, che definisce alcuni elementi chiave nella strategia energetica europea, e in particolare:

- stabilisce uno stretto collegamento tra la produzione di energia da rinnovabili e l'efficienza energetica: agire sulla riduzione dei consumi finali facilita il raggiungimento dell'obiettivo sulle fonti rinnovabili;
- indica di promuovere il ricorso ai fondi strutturali per le rinnovabili e sostenere la fase di dimostrazione e commercializzazione delle tecnologie decentrate;
- stabilisce che gli Stati membri realizzino piani d'azione nazionali per le rinnovabili al 2020 con base 2005;
- promuove un maggior ricorso a riserve di legno esistenti e allo sviluppo di nuovi sistemi di silvicoltura ai fini dello sfruttamento della biomassa da parte degli Stati membri;
- rileva come l'azione pubblica sia necessaria per conseguire gli obiettivi comunitari relativi alla diffusione dell'elettricità verde;
- promuove la semplificazione delle procedure amministrative di approvazione degli impianti che utilizzano energia da fonti rinnovabili e l'adeguamento delle norme di pianificazione;
- incentiva la realizzazione di sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento alimentati da fonti rinnovabili;
- stabilisce di attuare iniziative di formazione ed informazione.

I.2. La disciplina comunitaria in materia di efficienza energetica

In tema di efficienza energetica la Commissione europea già nel 2005 con il **Libro Verde sull'efficienza energetica: fare di più con meno (COM(2005) 265)** aveva evidenziato come l'Europa dovesse affrontare sfide importanti nel settore dell'energia: dipendenza crescente dalle importazioni, volatilità del prezzo degli idrocarburi, cambiamento climatico, aumento della domanda e ostacoli sul mercato interno dell'energia.

In relazione agli strumenti promossi a favore del risparmio e dell'efficienza energetica, si citano innanzitutto i provvedimenti legati alla disciplina delle prestazioni energetiche in edilizia, a cominciare dalla direttiva 2010/31/UE che fissa i requisiti di rendimento energetico degli edifici e disciplina i criteri generali della certificazione energetica degli edifici.

In relazione al contenimento dei consumi energetici in ambito civile, inoltre, si ricorda che la citata direttiva 2010/31/UE ha previsto, a partire dal 1° gennaio 2019, che gli edifici pubblici siano "edifici a energia quasi zero", mentre dal 1° gennaio 2020 tutti gli edifici dovranno soddisfare tali requisiti di prestazione energetica.

Nel 2012 è stata approvata la direttiva 2012/27/CE sull'efficienza energetica, che ha modificato le direttive sull'eco-progettazione e l'etichettatura energetica dei prodotti (direttive 2009/125/CE e 2010/30/CE) e abrogato le direttive riguardanti la cogenerazione (direttiva 2004/8/CE) e l'efficienza degli usi finali dell'energia e servizi energetici (direttiva 2006/32/CE). Quest'ultima stabiliva, tra l'altro, che gli Stati Membri dovessero adottare, attraverso propri Piani d'Azione per l'Efficienza Energetica (PAEE), misure per il raggiungimento di un risparmio energetico globale (pari al 9%), da conseguire tramite servizi energetici ed altre misure finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica.

La stessa direttiva aveva, tra l'altro, introdotto i Certificati Bianchi (già presenti in Italia) quale possibile strumento da impiegarsi per la diminuzione dei consumi energetici e aveva fornito il quadro giuridico di riferimento per la promozione dei servizi energetici e delle forme imprenditoriali (ESCO) in grado di renderli disponibili, realizzando interventi di efficientamento

energetico dei sistemi esistenti e accettando un certo margine di rischio finanziario: il pagamento dei servizi forniti e degli investimenti effettuati si basa infatti sul risparmio derivante dal miglioramento dell'efficienza energetica conseguito.

Nel 2011 la Commissione europea ha adottato il "Piano per l'Efficienza Energetica 2011", finalizzato ad incrementare il risparmio energetico al fine di generare benefici in termini di risparmi economici per i cittadini, le imprese e le amministrazioni pubbliche e a migliorare la competitività del sistema industriale europeo attraverso la creazione di nuovi potenziali posti di lavoro.

La nuova direttiva sull'efficienza energetica (direttiva 2012/27/UE) stabilisce un quadro comune per la promozione dell'efficienza energetica definendo misure vincolanti in diversi ambiti che gli Stati membri dovranno adottare:

- negli edifici pubblici dotati di impianti di riscaldamento o di raffreddamento ciascuno Stato deve garantire che, dal 1° gennaio 2014, il 3% della superficie coperta utile totale sia ristrutturata annualmente al fine di rispettare i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti a livello nazionale ai sensi della direttiva 2010/31/UE;
- introdurre uno schema di riduzione dei consumi energetici finali, ponendo in capo ai distributori di energia (elettricità e gas naturale) obiettivi annuali di riduzione pari all'1,5% delle vendite annuali; in alternativa, gli Stati membri possono scegliere di adottare altre misure per realizzare risparmi energetici analoghi tra i clienti finali;
- promuovere la disponibilità, per tutti i clienti finali, di audit energetici di elevata qualità svolti in maniera indipendente da esperti qualificati e accreditati;
- le grandi imprese devono essere sottoposte obbligatoriamente ad audit energetici ogni quattro anni, in modo indipendente da esperti accreditati (escludendo quindi le piccole e medie imprese);
- incentivare la diffusione, a prezzi accessibili, di contatori intelligenti in grado di misurare il consumo effettivo e di fornire informazioni sul tempo effettivo d'uso;
- valutare il potenziale di applicazione della cogenerazione a alto rendimento e del teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti, oltre che promuovere l'uso di questi sistemi;
- mettere a punto regimi di certificazione, accreditamento e qualificazione e renderli disponibili per i fornitori di servizi e di audit energetici;
- istituire strumenti finanziari o agevolare il ricorso a quelli esistenti per il miglioramento dell'efficienza energetica e facilitare gli interventi di efficientamento energetico degli edifici.

I.3. La disciplina comunitaria in materia di emissioni dei gas serra

Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di gas serra, la Commissione europea con la direttiva 2003/87/CE aveva istituito un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra (modificato successivamente con la Direttiva 2009/29/CE che lo perfeziona ed estende), *"al fine di promuovere la riduzione di dette emissioni secondo criteri di validità in termini di costi e di efficienza economica"*.

Il sistema ETS (**Emission Trading System**) europeo è di tipo cap-and-trade, ovvero fissa un limite massimo (cap) per le emissioni di CO₂ generate dai circa 10.000 impianti industriali più energivori europei (di cui circa 1.400 situati in Italia) che ricadono nel campo di applicazione della direttiva, e che sono responsabili del 50% delle emissioni di CO₂ europee, lasciando agli operatori la libertà di scegliere se adempiere all'obbligo di riduzione delle proprie emissioni oppure acquistare da altri operatori (possessori di diritti in eccesso rispetto alle loro necessità) i diritti di emissione necessari per gestire il proprio impianto.

Attraverso il Piano Nazionale di Allocazione (PNA) ed in base all'ammontare nazionale stabilito dalla direttiva, il governo di ciascun stato membro UE distribuisce e assegna ad ogni impianto nazionale un determinato numero di quote (diritti) di emissioni.

Successivamente la direttiva 2009/29/CE ha aggiornato quanto disposto dalla Direttiva 2003/87/CE stabilendo che:

- per ottemperare in maniera economicamente efficiente all'impegno di abbattere le emissioni di gas a effetto serra della Comunità di almeno il 20% rispetto ai livelli del 1990, le quote di emissione assegnate a tali impianti dovrebbero essere, nel 2020, inferiori del 21% rispetto ai livelli di emissione registrati per detti impianti nel 2005;
- l'istituzione di un sistema di aste, dal 2013, per l'acquisto delle quote di emissione, i cui introiti andranno a finanziare misure di riduzione delle emissioni e di adattamento al cambiamento climatico;
- a decorrere dal 2013 un decremento annuo lineare pari all'1,74% (a partire dall'anno intermedio del periodo 2008-2012) per il quantitativo comunitario di quote rilasciate ogni anno dagli Stati Membri conformemente alle decisioni della Commissione sui loro Piani Nazionali di Assegnazione per il periodo 2008-2012.

In tema di riduzione delle emissioni di CO₂ la Commissione Europea ha sviluppato un importante strumento di natura volontaria per gli Enti Locali per la promozione degli obiettivi del "20-20-20": il cosiddetto "**Patto dei Sindaci**". Questa iniziativa impegna le città europee a ridurre di almeno il 20% le proprie emissioni di gas serra al 2020 attraverso l'attuazione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES). I Comuni firmatari si impegnano in particolare a preparare un Inventario Base delle Emissioni (Baseline) come punto di partenza per il PAES e a presentare piani di monitoraggio e valutazione delle azioni intraprese. Gli impegni assunti con la sottoscrizione del Patto dei Sindaci sono vincolanti.

II. La politica energetica nazionale

II.1. La disciplina nazionale in materia di fonti rinnovabili

Nel 2010 il Governo ha pubblicato il **Piano di Azione Nazionale (PAN)** sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, in attuazione della direttiva 2009/28/CE. Il PAN costituisce il documento programmatico che delinea le azioni utili al raggiungimento, entro il 2020, dell'obiettivo vincolante per l'Italia di coprire con energia prodotta da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi nazionali.

L'obiettivo deve essere raggiunto mediante l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili nei settori:

- elettricità;
- riscaldamento e raffreddamento;
- trasporti.

Per ciascuna area di intervento il PAN delinea le principali linee d'azione, evidenziando come le misure da attuare riguardino non solo la promozione delle fonti rinnovabili per usi termici e per i trasporti, ma anche lo sviluppo e la gestione della rete elettrica, l'ulteriore snellimento delle procedure autorizzative e lo sviluppo di progetti di cooperazione internazionale. Il PAN contiene, inoltre, l'insieme delle misure (economiche, non economiche, di supporto e di cooperazione internazionale) necessarie per raggiungere gli obiettivi.

In attuazione della direttiva 2001/77/CE, modificata dalla direttiva 2009/28/CE, sono state approvate con il D.M. 10 settembre 2010 le **"Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"**. Le Linee Guida definiscono le modalità e i criteri unitari sul territorio nazionale per le procedure autorizzative degli impianti alimentati da fonti rinnovabili al fine di assicurare uno sviluppo coerente delle infrastrutture energetiche, oltre a definire i criteri e le modalità di inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio e stabilire che le Regioni possano individuare eventuali aree non idonee all'installazione degli impianti parallelamente alla definizione di strumenti e modalità per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Europa in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili.

In attuazione della direttiva 2009/28/CE è stato pubblicato nel 2011 il D.lgs. n. 28/2011, che definisce il quadro degli strumenti, inclusi i meccanismi incentivanti, e delle autorizzazioni ai fini del raggiungimento dell'obiettivo italiano sulle fonti rinnovabili.

In concomitanza con la definizione della disciplina sulle semplificazioni delle procedure amministrative per l'autorizzazione degli impianti e alla ridefinizione del quadro degli incentivi, con il D.M. 15 marzo 2012 è stata definita la ripartizione dell'obiettivo nazionale di sviluppo delle fonti rinnovabili (del 17%) tra le varie Regioni italiane, il cosiddetto **"Burden Sharing"**. La ripartizione dell'obiettivo nazionale di sviluppo delle fonti rinnovabili (17%) tra le varie regioni italiane, assegna all'Emilia Romagna l'obiettivo del 8,9% nel 2020 (oltre agli obiettivi intermedi del 6% nel 2016 e del 7,3% nel 2018). Tali obiettivi sono da ritenersi vincolanti: l'art. 6 del Decreto "Burden Sharing" prevede, infatti, che a decorrere dal 2017, in caso di mancato conseguimento degli obiettivi, si avvii la procedura di nomina di un commissario che consegua la quota di energia da fonti rinnovabili idonea a coprire il deficit riscontrato, con oneri a carico della Regione interessata (trasferimenti statistici di cui al D.lgs. n. 28/2011). L'obiettivo finale potrà essere conseguito promuovendo l'una piuttosto che l'altra fonte rinnovabile, indifferentemente. Il Decreto, inoltre, riporta la ripartizione non vincolante dell'obiettivo in due contributi: uno legato alle fonti rinnovabili "elettriche" (FER-E) e l'altro legato alle fonti rinnovabili "termiche" (FER-C), in armonia con quanto stabilito dalla direttiva 2009/28/CE.

II.2. La disciplina nazionale in materia di efficienza energetica

Nell'ambito dell'efficienza energetica lo strumento programmatico di riferimento per la definizione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica fissati a livello nazionale è il **Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica (PAEE)**. Tali obiettivi possono riassumersi nei seguenti: sicurezza degli approvvigionamenti, riduzione dei costi dell'energia per le imprese e i cittadini e promozione di filiere tecnologiche innovative e tutela ambientale, anche in relazione alla riduzione delle emissioni climalteranti. Il PAEE pone le basi per una pianificazione strategica delle misure ed una valutazione dei loro effetti ed assicura la programmazione ed attuazione di un coerente set di misure mirate a concretizzare il potenziale risparmio energetico tecnicamente ed economicamente conseguibile in tutti gli ambiti dell'economia nazionale all'orizzonte 2020.

Dopo le prime due edizioni, PAEE 2007 e PAEE 2011, il Piano è stato recentemente oggetto di importanti aggiornamenti, coerentemente alle nuove disposizioni introdotte dal D.lgs. n. 102/2014 di recepimento della direttiva europea sull'efficienza energetica (direttiva 27/2012/CE). Il PAEE 2014 definisce gli obiettivi di efficienza energetica fissati dall'Italia al 2020, le misure di policy attivate per il loro raggiungimento e presenta la valutazione quantitativa dei risparmi conseguiti alla fine del 2012 sia in relazione agli obiettivi al 2016 fissati dal PAEE 2011, sia in relazione agli obiettivi della SEN relativi al periodo 2011-2020. In particolare, in termini di obiettivi quantitativi, il programma di promozione dell'efficienza energetica al 2020 si propone di risparmiare 15,5 Mtep di energia finale annui, raggiungendo al 2020 un livello di consumi circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo, di evitare l'emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO₂ l'anno e di risparmiare circa 8 miliardi di euro l'anno di importazioni di combustibili fossili.

Il **D.lgs. 102/2014**, di recepimento della direttiva 2012/27/UE, contiene un programma di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza energetica. Il decreto stabilisce un quadro di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza energetica che concorrono al conseguimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico, ovvero la riduzione, entro il 2020, di 20 milioni di tep dei consumi di energia primaria, pari a 15,5 milioni di tep di energia finale, conteggiati a partire dal 2010, in coerenza con la Strategia Energetica Nazionale. Le principali misure riguardano:

- interventi annuali di riqualificazione energetica sugli immobili della Pubblica Amministrazione;
- introduzione dell'obbligo per le grandi imprese e le imprese energivore di eseguire diagnosi di efficienza energetica;
- l'istituzione di un Fondo nazionale per l'efficienza energetica per la concessione di garanzie o l'erogazione di finanziamenti, al fine di favorire interventi di riqualificazione energetica della PA, l'efficienza energetica negli edifici residenziali e popolari e la riduzione dei consumi di energia nell'industria e nei servizi anche attraverso ESCO e partenariati pubblico-privati
- il mandato conferito all'Autorità per l'energia, il Gas ed i Sistemi Idrici per una riforma delle bollette elettriche che porti al superamento della struttura progressiva della tariffa, nonché per aggiornare le regole per la remunerazione delle attività di sviluppo e gestione delle reti, affinché il dispacciamento dell'energia elettrica sia effettuato con precedenza, a parità di offerta economica, nell'ordine, a fonti rinnovabili non programmabili, altri impianti da fonti rinnovabili e impianti di cogenerazione ad alto rendimento, per promuovere la "partecipazione della domanda ai mercati di bilanciamento, di riserva e altri servizi di sistema.

Il D.lgs. 102/2014 ha previsto la predisposizione di diversi piani settoriali per l'efficienza energetica in edilizia:

- Strategia per la Riqualificazione Energetica del Parco Immobiliare Nazionale (STREPIN): il Piano definisce una strategia a lungo termine per mobilitare investimenti nella ristrutturazione del parco nazionale degli edifici, indirizzando e promuovendo interventi di efficienza energetica negli edifici, pubblici e privati, nel settore residenziale e non

residenziale; inoltre, partendo dalla ricognizione del parco immobiliare nazionale stima il risparmio di energia atteso al 2020 grazie alle misure attivate; sulla base dell'analisi delle barriere tecniche, economiche e finanziarie che ostacolano la realizzazione degli interventi di efficienza energetica vengono presentate proposte di miglioramento degli strumenti di supporto in un'ottica cost-effective; l'attuazione di tali proposte permette di incrementare il risparmio atteso al 2020, avvicinandolo alle potenzialità stimate per il settore civile;

- Piano Riqualificazione Energetica Pubbliche Amministrazioni Centrali (PREPAC);
- Piano d'azione per gli edifici ad energia quasi zero (PANZEB): il Piano si pone l'obiettivo di anticipare ed accelerare la realizzazione di edifici NZEB e chiarisce il significato di NZEB e ne valuta le prestazioni energetiche nelle differenti tipologie d'uso e zone climatiche; stima quindi i sovra-costi necessari per la realizzazione di nuovi edifici NZEB o per la trasformazione in NZEB degli edifici esistenti, tracciando gli orientamenti e le linee di sviluppo nazionali per incrementare il loro numero tramite le misure di regolazione e di incentivazione disponibili.

Nell'ambito dell'efficienza energetica, inoltre, il contesto normativo italiano ha recepito le direttive europee attraverso una serie di norme che riguardano il rendimento energetico nell'edilizia e la certificazione energetica degli edifici.

Il **D.lgs. 192/2005**, modificato e integrato dal D.lgs. n. 311/2006, ha dato attuazione alla direttiva 2002/91/CE, prima norma europea sul rendimento energetico nel settore dell'edilizia. Il D.lgs. n. 192/2005 ha introdotto, in particolare, la disciplina dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli impianti, la metodologia per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, la certificazione energetica degli edifici, i criteri per l'esercizio, la manutenzione e le ispezioni periodiche degli impianti di climatizzazione, le funzioni delle Regioni e degli Enti locali, e diversi altri aspetti.

La **Legge n. 90/2013** introduce modifiche sostanziali al D.lgs. 192/2005, al fine di adeguarlo alla direttiva 2010/31/UE. Le principali novità introdotte riguardano:

- gli edifici ad energia quasi zero (Nearly Zero Energy Building – NZEB): a partire dal 1° gennaio 2019 gli edifici di nuova costruzione di proprietà pubblica o occupati dalla Pubblica Amministrazione dovranno essere NZEB; tutti gli altri edifici nuovi dovranno rispettare tale requisito dal 1° gennaio 2021;
- la metodologia di calcolo relativa alla prestazione energetica degli edifici;
- i requisiti minimi di prestazione energetica.

Il **D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74** definisce i criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari. Il provvedimento contiene una serie di obblighi e criteri da applicare all'edilizia pubblica e privata. Tra questi si evidenziano in particolare i nuovi valori limite per tutti gli edifici della temperatura ambiente per la climatizzazione invernale (la media ponderata delle temperature dell'aria, misurata nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare $18^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili, e $20^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza per tutti gli altri edifici) ed estiva (la media ponderata delle temperature dell'aria, misurata nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di $26^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza per tutti gli edifici).

II.3. La disciplina nazionale in materia di emissioni dei gas serra

Tramite il **Piano di azione nazionale per la riduzione dei livelli di emissioni di gas climalteranti**, approvato a marzo 2013, è stato definito il processo di decarbonizzazione dell'economia del Paese tramite un set di azioni e misure di supporto alla green economy, in coerenza con la Strategia Energetica Nazionale e in linea con gli impegni internazionali di mitigazione climatica.

Tra le misure proposte, si segnalano il prolungamento delle detrazioni di imposta per l'efficienza energetica in edilizia, l'estensione fino al 2020 del meccanismo dei Certificati Bianchi,

l'introduzione di nuove misure per la promozione di fonti energetiche rinnovabili sia elettriche che termiche, l'istituzione del Catalogo delle tecnologie, dei sistemi e dei prodotti per la decarbonizzazione dell'economia italiana e il rifinanziamento del Fondo rotativo di Kyoto.

III. La politica energetica regionale: i risultati raggiunti

La Regione Emilia-Romagna, in attuazione dell'art. 117 della Costituzione del 2001 che definisce l'Energia "materia concorrente" tra Stato e Regioni, ha approvato la **legge regionale n. 26/2004**, che persegue:

- lo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale, la corrispondenza tra energia prodotta, il suo uso razionale e la capacità di carico del territorio e dell'ambiente;
- il risparmio energetico, lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili;
- la definizione degli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti e l'assunzione degli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni fissati dal protocollo di Kyoto del 1998 come fondamento della programmazione energetica regionale, con lo scopo di contribuire al raggiungimento degli stessi;
- la promozione di attività di ricerca applicata.

Rientrano nel campo di applicazione della legge le attività di prospezione, ricerca, coltivazione, produzione, trasformazione, stoccaggio, trasporto, distribuzione, uso di qualsiasi forma di energia, comprese le fonti rinnovabili e assimilate, l'elettricità, il petrolio, il gas naturale, nonché le attività inerenti alla realizzazione e all'utilizzo di impianti, sistemi e componenti a basso consumo specifico di energia e ridotto impatto ambientale. Sono comprese nella materia altresì le attività di servizio a sostegno delle medesime attività.

La legge regola la programmazione e gli interventi operativi di Regione ed Enti locali in materia energetica, con un'articolazione che va in particolare a disciplinare:

- Programmazione ed interventi (Titolo I)
- Impianti e reti (Titolo II)
- Servizi ed operatori (Titolo III)
- Attuazione di direttive comunitarie (Titolo IV)
- Agenzia regionale per l'energia (Titolo V)

Con la **legge comunitaria regionale per il 2014** (L.R. 7/2014), si è proceduto a modificare il Titolo IV della L.R. 26/2004, prevedendo il formale recepimento delle seguenti direttive comunitarie:

- 2009/28/CE del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia;
- 2012/27/UE del 25 ottobre 2012 in materia di efficienza energetica.

III.1. Il Piano Energetico Regionale del 2007

Con Delibera di Assemblea Legislativa n. 141 del 2007 è stato approvato il **Piano Energetico Regionale** (PER).

Con la Legge Regionale 26/2004 e con il Piano Energetico Regionale:

- è stato definito un impianto originale di programmazione energetica che individua una matrice di previsione, indirizzo, monitoraggio dello sviluppo energetico rivolta al raggiungimento degli obiettivi indicati dal Protocollo di Kyoto e dalle direttive Comunitarie;
- è stato definito un quadro dell'intero sistema energetico regionale al 2015 da monitorarsi per produzione interna ed import composizione e dinamica dei diversi settori
- sono state decise ed avviate azioni in tutti i settori: sistema della produzione elettrica, industria, agricoltura, edilizia e sviluppo insediativo territoriale, mobilità.

Il PER ha avuto la funzione di Primo Piano Triennale di Attuazione per il periodo 2008-2010, basato sui seguenti Assi:

- ASSE 1: Promozione del risparmio energetico ed uso razionale dell'energia negli edifici e nei sistemi urbani: piani programma dei Comuni
- ASSE 2: Sviluppo delle fonti rinnovabili: piani-programma delle Province
- ASSE 3: Interventi per il risparmio energetico e la qualificazione dei sistemi energetici nelle imprese e negli insediamenti produttivi: piano programma regionale
- ASSE 4: Razionalizzazione energetica dei trasporti locali: piano-programma regionale
- ASSE 5: Contributi a favore dell'impresa agricola e forestale: piano-programma regionale
- ASSE 6: Ricerca e trasferimento tecnologico: piano-programma regionale
- ASSE 7: Informazione, orientamento, sensibilizzazione: piano-programma Regione/Enti locali

Le somme impegnate attraverso il Primo PTA 2008-2010 sono riportate di seguito.

Assi	Somme impegnate (mln.€)
Programmi di riqualificazione energetica degli Enti locali	14
Centri di ricerca dedicati a tematiche energetiche e ambientali	15
Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)	15
Politiche abitative	15
Accordi di programma per la mobilità sostenibile	10,7
Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)	53
Riqualificazione energetica delle imprese	15
Risorse impegnate	137,7

Tabella 1 - Assi e Risorse del PTA 2008-2010

Fonte: Regione Emilia-Romagna

III.2. Il piano triennale di attuazione del PER del 2011 e le politiche adottate

Il **Secondo Piano Triennale di Attuazione (PTA)** del Piano Energetico Regionale è stato approvato dall'Assemblea Legislativa il 26 luglio 2011, ed ha costituito il principale riferimento per le recenti politiche della Regione in ambito energetico.

Il PTA 2011-2013, prorogato sino all'approvazione del successivo strumento di programmazione energetica regionale, prevedeva 8 Assi, che rappresentano tutti i settori economici e ambiti di competenza della Regione, declinati in diverse Azioni, per un totale di **35 misure** che ha visto un investimento di risorse per **101,2 milioni di €** nel triennio.

Asse	
1	Sviluppo del sistema regionale della ricerca e della formazione in campo energetico
2	Sviluppo della green economy e qualificazione energetica del sistema produttivo
3	Sviluppo e qualificazione del settore agricolo
4	Qualificazione edilizia, urbana e territoriale
5	Promozione della mobilità sostenibile
6	Regolamentazione del settore
7	Programmazione locale, informazione e comunicazione
8	Assistenza tecnica e partenariato
Risorse impegnate: 101,2 mln.€	

Tabella 2 - Assi e Risorse del PTA 2011-2013

Fonte: Regione Emilia-Romagna

Nei paragrafi che seguono sono sinteticamente riportate le principali misure in ambito energetico adottate negli ultimi anni dalla Regione Emilia-Romagna.

Bando per progetti di ricerca industriale strategica in ambito energetico (D.G.R. 1097/2015): il bando punta a promuovere la realizzazione di progetti strategici di ricerca industriale rivolti a sviluppare nuovi prodotti e tecnologie per nuovi sistemi di microgenerazione termica ed elettrica, sistemi di telecontrollo, riqualificazione e miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, sistemi di stoccaggio dell'energia, riqualificazione delle infrastrutture energetiche nell'ottica delle smart grid. Possono partecipare al bando i raggruppamenti che comprendono laboratori di ricerca accreditati ai sensi della D.G.R. 762/2014.

Fondo StartER (D.G.R. 1198/2013): è stata riaperta il 2 novembre 2015 la possibilità di presentare le domande per accedere al fondo rotativo finalizzato a supportare progetti di investimento effettuati da nuove PMI nel territorio regionale, con un buon interesse anche per imprese nell'ambito della green economy. Il Fondo, dotato di un plafond di risorse per circa 8,7 milioni di euro, interviene concedendo finanziamenti a tasso agevolato con provvista mista, derivante per l'80% da risorse pubbliche a valere sull'Asse II del POR FESR 2007-2013 (circa 7 milioni di euro).

Fondo Ingenium ER II: il fondo di capitale di rischio, finanziato con 14 milioni di euro (50% attraverso l'Asse II del POR FESR 2007-2013 e 50% dal gestore del fondo), mira a favorire lo start up e lo sviluppo di PMI innovative, in particolare di quelle operanti in settori ad alta tecnologia, compresa l'energia, con localizzazione produttiva in Emilia-Romagna. Il fondo ha finora effettuato 11 partecipazioni societarie, per un ammontare complessivo di risorse investite nel capitale sociale per oltre 10 milioni di euro (oltre il 75% delle risorse a disposizione).

Bando per l'efficientamento di edifici ERP e di edifici pubblici utilizzati per finalità sociali (D.G.R. 873/2015): il bando, rivolto a soggetti pubblici titolari di edifici ERP, centri di riabilitazione per anziani e disabili, case di riposo, centri di accoglienza e case famiglia, edifici di edilizia sociale di proprietà degli enti locali, punta a ridurre i costi della fornitura energetica attraverso opere di manutenzione straordinaria degli edifici e dei relativi impianti di riscaldamento, in particolare quelle che associano all'intervento di efficientamento l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. Risorse previste 35,2 milioni di euro, contributo massimo di 25.000 euro per alloggio o 350 euro per mq di superficie utile.

Fondo di finanza agevolata sull'energia (D.G.R. 1419/2011, 65/2012 e 94/2015): il Fondo, finanziato inizialmente con un plafond di 9,5 milioni di euro a valere sull'Asse II del POR FESR 2007-2013, agevola gli investimenti nelle PMI destinati all'efficientamento energetico, alla produzione di energia da fonti rinnovabili e alla realizzazione di impianti che consentano la riduzione dei consumi energetici da fonti tradizionali (finanziamenti tra 20mila e 1 milione di

euro). Con D.G.R. 94/2015 è stata innalzata la percentuale di provvista pubblica dal 40% al 70%. Nell'ambito delle prime tre call (marzo 2013 – settembre 2014) sono stati ritenuti finanziabili circa 140 progetti per oltre 47 mln.€ di investimenti; la quarta call si è aperta il 2 marzo 2015 e si è chiusa il 31 dicembre 2015.

Diagnosi energetiche (D.M. 22 dicembre 2006, D.G.R. 828/2007 e Det. Dir. 8745/2007): a giugno 2015 sono stati consegnati i report delle diagnosi energetiche svolte su 75 edifici scolastici con lo scopo di promuovere, attraverso il relativo finanziamento a Province e Comuni, il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici scolastici di proprietà pubblica.

Bando per progetti innovativi di risparmio energetico e fonti rinnovabili nei settori del commercio e turismo (D.G.R. 438 e 558/2014 e D.G.R. 204/2015): bando aperto fino a marzo 2015 per sostenere interventi di risparmio energetico e di valorizzazione delle fonti rinnovabili nei settori del commercio e del turismo attraverso il cofinanziamento degli interventi nelle singole PMI. Gli interventi ammissibili dovevano comportare almeno 3-5 tep/anno di risparmio, per un contributo massimo di 150mila €. Risultano concessi contributi per 115 interventi.

Bando per la qualificazione energetica degli Enti locali (D.G.R. 921/2012): contributi agli Enti locali per la progettazione, realizzazione e monitoraggio di progetti di qualificazione energetica che consentano un risparmio di energia primaria di almeno 50 tep/anno. Ad oggi è stata conclusa la graduatoria degli interventi ammessi, corrispondenti a 109 progetti per complessivi 94 milioni di euro. I contributi concessi complessivamente sono pari a circa 6,6 milioni di euro e riguardano interventi in 24 Comuni.

Con D.G.R. 1701/2008 sono state definite le fasi della procedura negoziata finalizzata a promuovere e sostenere la realizzazione delle **aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)**. Sono state presentate dalla Amministrazioni provinciali 43 aree sovramunicipali per la realizzazione dei futuri insediamenti industriali, e sono stati definiti gli interventi finanziabili sulla base di criteri di sostenibilità ambientale, energetica e finanziaria.

Con D.G.R. 142/2010 sono state individuate le aree in ciascuna provincia da considerare finanziabili nonché quelle da considerare di riserva. Con D.G.R. 142/2010, inoltre, è stata definita la ripartizione, per ciascuna area ammissibile a finanziamento, dell'importo massimo del contributo concedibile, con riferimento agli interventi da realizzare in campo ambientale e territoriale nonché in campo energetico.

Con successive Determinazioni del Direttore Generale Attività Produttive della Regione Emilia-Romagna sono stati approvati i piani regionali degli interventi finanziabili e gli schemi di convenzione da stipulare con i beneficiari dei contributi. Per quanto riguarda in particolare gli interventi per la riqualificazione energetica, sono stati realizzati i seguenti: fotovoltaico, cogenerazione/trigenerazione, teleriscaldamento, illuminazione pubblica, telecontrollo e telegestione dei consumi e solare termodinamico. In totale, questi interventi hanno beneficiato di contributi per oltre 8 milioni di euro. Oggi risultano realizzate 12 APEA.

Con D.A.L. 156/2008 e successive modifiche, la Regione ha disciplinato in maniera organica le **prestazioni energetiche e le procedure di certificazione energetica degli edifici**.

Rispetto alla normativa nazionale in materia di prestazione energetica degli edifici, in particolare, la Regione Emilia-Romagna in questi anni ha definito standard prestazionali più efficienti, anticipando le misure nazionali e consentendo oggi di costruire nuovi edifici solo in Classe energetica A e B.

In Emilia-Romagna, ad esempio, si è intervenuti per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici rispetto alla normativa nazionale in termini di fabbisogno energetico o di installazione di impianti per la produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili.

Nel caso delle fonti rinnovabili per la produzione termica, queste devono soddisfare almeno il 35% dei consumi termici complessivi dell'edificio (acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento).

Nel caso delle fonti rinnovabili per la produzione elettrica, è obbligatoria l'installazione di questi impianti, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio, con caratteristiche tali da garantire il rispetto di

determinate condizioni [ad esempio, ma non solo, la potenza elettrica minima installata deve essere almeno 1 kW per unità abitativa e 0,5 kW per ogni 100 m² di superficie utile energetica di edifici ad uso non residenziale].

Un'attenzione particolare è stata inoltre dedicata agli edifici pubblici o ad uso pubblico, per i quali, nel caso di nuova costruzione o di ristrutturazione, è prevista una riduzione del 10% del valore limite di prestazione energetica e l'installazione di impianti centralizzati per la climatizzazione invernale ed estiva.

Con D.G.R. n. 967 del 20 luglio 2015 è stato approvato l'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici, che entrerà in vigore a decorrere dal 1° ottobre 2015, evitando così l'entrata in vigore delle disposizioni nazionali.

Con l'emanazione di questo provvedimento si compie un passo importante verso l'incremento degli edifici ad energia quasi zero: infatti, a partire dal 1 gennaio 2019 – e quindi in anticipo di due anni rispetto alla scadenza nazionale - i nuovi edifici e quelli sottoposti a ristrutturazioni significative dovranno essere realizzati in modo tale da ridurre al minimo i consumi energetici coprendoli in buona parte con l'uso delle fonti rinnovabili. Per gli edifici pubblici tale scadenza è anticipata al 1 gennaio 2017.

In caso di nuova costruzione e di ristrutturazione importante, i requisiti minimi sono determinati con l'utilizzo dell'edificio di riferimento, in funzione della tipologia edilizia e delle fasce climatiche.

In caso di nuova costruzione, il progettista deve evidenziare i risultati della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'utilizzo di sistemi alternativi ad alta efficienza tra i quali, i sistemi a fornitura di energia rinnovabile, cogenerazione, teleriscaldamento e teleraffrescamento, pompe di calore.

Importanti novità anche per quanto riguarda gli interventi minori sugli edifici esistenti, inquadrati in genere come manutenzione ordinaria: anche in questi casi, la nuova normativa prevede l'obbligatorietà rispetto di requisiti minimi, riferiti però solamente alle caratteristiche dei sistemi tecnologici interessati dall'intervento.

È inoltre prevista la diagnosi energetica obbligatoria nel caso di ristrutturazione o nuova installazione di impianti termici con potenza termica nominale maggiore o uguale a 100 kW.

La Giunta regionale, con delibera n. 1275 del 7 settembre 2015 ha approvato le nuove disposizioni regionali in materia di **attestazione della prestazione energetica degli edifici** [certificazione energetica], che entrano in vigore dal 1° ottobre 2015.

Il sistema finora applicato, basato su classi "fisse" di prestazione energetica (8 classi: A+ / A / B / C / D / E / F / G) determinate sulla base di un range costante di valori dell'indice EP espresso in kWh/mq, viene sostituito da un nuovo sistema basato su classi "scorrevoli" (10 classi: A4 / A3 / A2 / A1 / B / C / D / E / F / G), determinate in base ad un range di variazione proporzionale del valore dell'indice EP di un edificio di riferimento "virtuale": per edificio di riferimento si intende un edificio identico in termini di geometria (sagoma, volumi, superficie calpestabile, superfici degli elementi costruttivi e dei componenti), orientamento, ubicazione territoriale, destinazione d'uso e situazione al contorno e avente caratteristiche termiche e parametri energetici predeterminati.

In pratica, nel nuovo sistema, il valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile calcolato sull'edificio di riferimento, determina il limite tra la classe A1 e B, mentre gli intervalli di prestazione che identificano le altre classi sono ricavati attraverso coefficienti moltiplicativi di riduzione/maggiorazione.

Le disposizioni prevedono l'avvio, a partire dal 1° gennaio 2016, di campagne annuali di verifica di conformità degli APE emessi, anche ai fini della irrogazione delle sanzioni previste dalla legge, specificando le modalità e le tipologie di controllo previste. A partire dalla stessa data, verrà inoltre reso obbligatorio il versamento di un contributo da parte dei soggetti certificatori in occasione della registrazione di ciascun APE: con successivo atto verrà stabilito l'ammontare di tale contributo.

Nessuna novità invece in merito ai requisiti richiesti per l'accreditamento dei soggetti certificatori, che erano già stati allineati a quanto previsto dal D.P.R. 75/2013.

L'efficientamento energetico ha avuto un ruolo fondamentale anche nelle attività di ricostruzione degli immobili a seguito degli **eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012**. Ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 57 del 12 ottobre 2012 e successive modificazioni, con la quale sono state definite le modalità di calcolo del costo convenzionale del danno subito da un immobile a causa degli eventi sismici, è prevista una maggiorazione del costo convenzionale del 15% per gli interventi in immobili per i quali è previsto il rispetto di particolari standard energetici, derivanti da norme nazionali o regionali, o che presentano particolari complessità impiantistiche per gli aspetti energetici.

Gli interventi per i quali è stata ritenuta ammissibile l'applicazione di tale incremento del 15% sul costo convenzionale del danno sono:

- immobili che hanno subito danni importanti dal sisma per i quali si rende necessaria la demolizione e ricostruzione;
- immobili che hanno subito danni strutturali gravi e gravissimi per i quali sono necessari interventi invasivi sull'involucro edilizio e/o su impianti esistenti alla data del sisma aventi caratteristiche di risparmio energetico.

A luglio 2016, 342 domande della ricostruzione sono state ammesse al contributo della maggiorazione, per un importo complessivo di 47,5 milioni di euro.

I principali interventi che sono stati realizzati per soddisfare i requisiti di risparmio energetico come previsto dalle norme nazionali e regionali, sia per gli immobili di nuova costruzione sia per gli immobili che subiscono una ristrutturazione edilizia importante, sono:

- di tipo **attivo**: pannelli fotovoltaici in copertura, impianti di cogenerazione, pompe di calore ad alta efficienza, impianti VRV o VRF
- di tipo **passivo**: isolamento a cappotto, copertura isolata, infissi a taglio termico, strutture in legno lamellare.

In materia di **promozione delle fonti rinnovabili** per la produzione sia termica che elettrica, si richiamano alcuni dei provvedimenti già citati in materia di risparmio ed efficienza energetica, e in particolare:

- Bando per progetti di ricerca industriale strategica in ambito energetico
- Bando per l'efficientamento di edifici ERP e di edifici pubblici utilizzati per finalità sociali
- Fondo di finanza agevolata sull'energia
- Bando per progetti innovativi di risparmio energetico e fonti rinnovabili nei settori del commercio e turismo
- Bando per la qualificazione energetica degli Enti locali
- Standard minimi di prestazione energetica degli edifici

Oltre a queste misure, in questi anni sono state realizzate numerose altre azioni a favore delle fonti rinnovabili. Di seguito si citano le più significative.

Regolamentazione delle aree non idonee per l'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili (D.A.L. 28/2010 e 51/2011)

Bando per la concessione di contributi finalizzati a favorire la rimozione dell'amianto dagli edifici, la coibentazione degli edifici e l'installazione e la messa in esercizio di impianti fotovoltaici (D.G.R. 15/2011): il bando era rivolto a PMI emiliano-romagnole, e sono risultati beneficiari 201 soggetti per un contributo complessivamente concesso di oltre 12,3 milioni di euro.

Stati Generali della Green Economy: nati da un'idea del Ministro dell'Ambiente con le principali associazioni di imprese "green" italiane, sono una piattaforma programmatica per la promozione di un nuovo orientamento dell'economia italiana per migliorare la qualità ecologica dei settori strategici.

In materia di **sviluppo e qualificazione energetica territoriale**, si richiamano alcuni dei provvedimenti già citati in materia di risparmio ed efficienza energetica e di promozione delle fonti rinnovabili, e in particolare:

- Regolamentazione delle aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)
- Bando per l'efficientamento di edifici ERP e di edifici pubblici utilizzati per finalità sociali
- Bando per la qualificazione energetica degli Enti locali
- Diagnosi energetiche su edifici scolastici
- Partecipazione a fiere ed eventi

Manifestazione di interesse per il Patto dei Sindaci (D.G.R. 732/2012): per promuovere l'adesione dei Comuni al Patto dei Sindaci, la Regione ha sostenuto attraverso un contributo finanziario la redazione dei Piani di azione per l'energia sostenibile (PAES) dei Comuni. La scadenza dei termini era l'1 ottobre 2012: sono state ammesse a contributo 39 forme associative (224 Comuni), per un contributo concesso totale di circa 845 mila euro.

Bandi per l'adesione del 100% dei Comuni emiliano-romagnoli al Patto dei Sindaci (D.G.R. 903/2013 e 142/2014): al fine di promuovere l'adesione del 100% dei Comuni emiliano-romagnoli al Patto dei Sindaci, sono stati realizzati ulteriori due bandi rivolti ai Comuni che non hanno approvato il PAES e che non hanno partecipato alla manifestazione di interesse di cui alla D.G.R. 732/2012, o che pur avendo partecipato non hanno avuto accesso ai relativi contributi. I risultati sono riportati nella seguente figura.

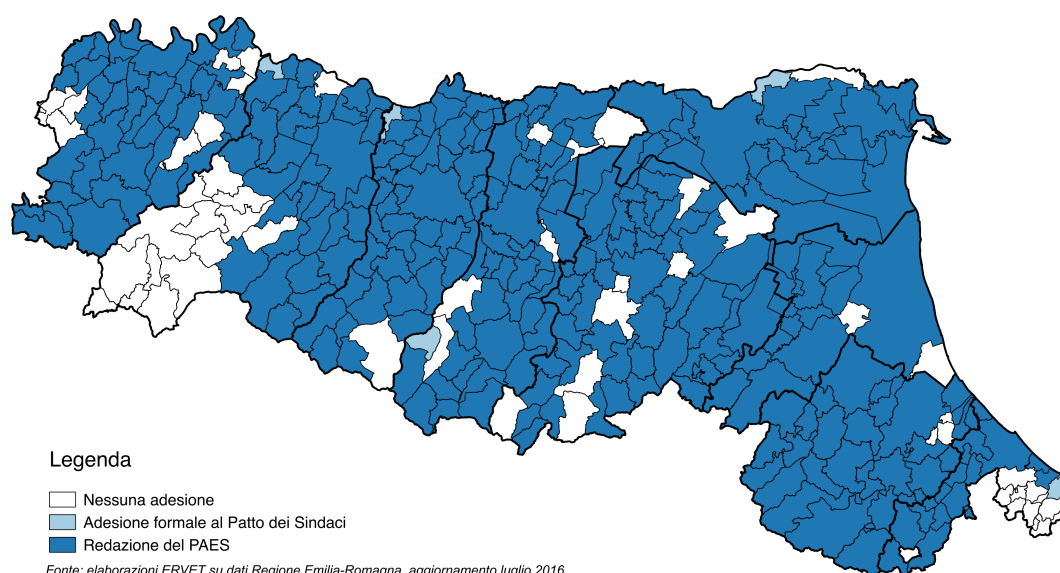


Figura 1 - Comuni in Emilia-Romagna aderenti al Patto dei Sindaci

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia-Romagna

Sistema informativo energetico regionale, Portale ER Energia e canale twitter @EnergiaER: è stato realizzato il Portale ER Energia, compresa la sezione "banca dati" contenente tutti i principali dati disponibili relativi al sistema energetico regionale; è stata predisposta anche una sezione specifica dove sono resi disponibili i dati a livello comunale; i Comuni possono inoltre fare direttamente richiesta alla Regione dei dati di propria competenza. E' stato inoltre attivato un canale twitter per comunicare in maniera diretta col pubblico i temi dell'energia, comprese le azioni in corso e in programma.

In materia di **pianificazione urbana e territoriale**, si richiamano di seguito i provvedimenti più significativi realizzati in questi ultimi anni.

Programmi di edilizia residenziale pubblica per le politiche abitative (L.R. 24/2001 e s.m.i.): nell'ambito di alcuni di questi programmi sono stati assunti impegni relativi all'applicazione dei principi dell'edilizia ecosostenibile o di tecnologie per il risparmio energetico, per la riduzione del

carico ambientale degli interventi o tese a migliorare l'ambiente interno degli alloggi. Non ci sono nuovi fondi stanziati, ma sono state fatte delle rimodulazioni come conseguenza di economie che si sono verificate nel tempo e che nel 2013 nella sola provincia di Bologna hanno interessato circa 2.500 alloggi, dove è stato realizzato anche il rifacimento degli impianti di riscaldamento.

Programmi di riqualificazione urbana (L.R. 19/1998), **Contratti di quartiere II** (L.R. 21 /2001 e D.G.R. n. 1425), **Programmi di riqualificazione urbana per gli alloggi a canone sostenibile (PRUACS)** (D.G.R. 1105/08), **Qualità architettonica** (L.R. 16/2002): è proseguita l'attività iniziata nei precedenti anni nell'ambito di programmi o strumenti operativi di riqualificazione delle città, di quartieri urbani con caratteristiche di diffuso degrado urbanistico, edilizio e sociale. Tra gli obiettivi esplicitati in queste attività, attualmente in corso, sono stati richiamati obiettivi inerenti criteri di risparmio energetico e/o lo sviluppo di fonti rinnovabili all'interno dei bandi definendo i criteri prestazionali e le modalità di valutazione dei progetti o degli interventi ammessi.

Sperimentazione dei requisiti tecnici di sostenibilità (D.G.R. 194/2010): è stato definito uno schema di Protocollo d'Intesa con cui si sono sottoscritti accordi con gli Enti locali interessati a sperimentare sul proprio territorio i requisiti tecnici citati e/o strumenti di valutazione della qualità edilizia. Dal 2009 al 2013 sono stati sottoscritti 13 accordi che hanno coinvolto 44 Comuni. L'esperienza si è conclusa nel dicembre 2013.

Sono state inoltre portate avanti le seguenti iniziative:

- Progetti europei relativi allo sviluppo delle politiche urbane per il contrasto e la mitigazione dei cambiamenti climatici
- Sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici (ad es. protocollo ITACA)
- Attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore

In materia di **mobilità sostenibile** di merci e persone, si richiamano di seguito i provvedimenti più significativi realizzati in questi ultimi anni.

X accordo di programma per la gestione della qualità dell'aria 2012-2015 (Decreti del Presidente della Regione n. 195/2012 e 227/2012): tale accordo, sottoscritto tra Regione, Province e Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, si propone di dare continuità alle misure già adottate per la promozione e incentivazione dell'uso dei veicoli ecosostenibili, con la previsione di utilizzo di specifiche risorse regionali per incentivare lo sviluppo della mobilità sostenibile: a due e quattro ruote con priorità all'elettrico nel periodo medio-lungo, potenziamento della mobilità ciclopeditone, rinnovo del parco bus regionale e attuazione dei sistemi di interscambio e tecnologici di infomobilità e di tariffazione come obiettivi strategici da attuare nell'ambito delle politiche integrate di mobilità. In totale sono stati previsti 15 interventi previsti con contributo Regionale di oltre 2,7 mln.€.

"Mi Muovo Elettrico" (D.G.R. 950/2014): sono stati stanziati 2,5 mln. € a valere su risorse POR FESR per l'acquisto di 90 veicoli elettrici (dal furgone, all'auto e al quadriciclo) ad uso delle pubbliche amministrazioni che hanno sottoscritto il sopracitato Accordo di Qualità dell'Aria 2012-2015.

"Free Carbon City" (D.G.R. 430/2014): sono stati stanziati 3 mln. € per l'acquisto di 9 autobus ibridi per il servizio urbano di Bologna.

Protocollo d'Intesa con il Comune di Bologna: protocollo per l'acquisto di biciclette a pedalata assistita e ciclomotori elettrici, attraverso il quale, nell'ultimo triennio, sono state acquistate da parte dei cittadini 2.050 biciclette elettriche e 34 ciclomotori elettrici.

In materia di **qualificazione energetica del settore agricolo**, si richiamano di seguito i provvedimenti più significativi realizzati in questi ultimi anni.

- **Misura 311** (a valere su risorse PSR 2007-2013): con questa misura sono stati finanziati oltre 400 impianti di produzione di energia in aziende agricole. Gli interventi hanno riguardato principalmente impianti fotovoltaici e a biogas.

- **Misura 321** (a valere su risorse PSR 2007-2013): con questa misura sono stati finanziati circa 30 piccoli impianti a biomasse realizzati da Enti pubblici per proprie esigenze termiche con contratto di fornitura di cippato da aziende agricole locali.

Al fine di cooperare con i principali soggetti pubblici e privati di ambito regionale e sovraregionale in materia di sviluppo delle politiche energetiche regionali, efficienza energetica e promozione delle fonti rinnovabili, la Regione ha promosso una serie di **Tavoli Tecnici, Protocolli, intese, convenzioni e accordi**.

In questi anni sono stati realizzati accordi operativi con:

- Confservizi
- ENEA
- RSE
- ENEL
- Terna
- ANCI
- Tavolo Tecnico per il decommissioning di Caorso
- Stati Generali della Green Economy
- Tavolo per lo sviluppo delle APEA.

Inoltre, è stata organizzata una presenza continua attraverso stand, forum e giornate dimostrative nelle fiere (ad es. Ecomondo, Cersaie, ecc.) e sono state organizzate campagne promozionali con le scuole.

Infine, è stata promossa la partecipazione a diversi progetti europei sperimentali e progetti pilota.

III.3. I risultati raggiunti

Le politiche nazionali e regionali di promozione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili prodotte in questi anni hanno permesso di raggiungere importanti risultati.

Nel complesso, infatti, le politiche adottate hanno portato a conseguire sostanzialmente tutti gli obiettivi al 31 dicembre 2013 che la Regione si era fissata nel PTA 2011-2013 in termini di risparmio energetico e di sviluppo delle rinnovabili per la produzione sia termica che elettrica.

Dati in ktep (risparmio energetico in ktep/anno)	Burden sharing D.M. 15/03/2012	PTA 2011-2013 D.A.L. 50/2011	Situazione attuale (stima 2013)
Consumi finali lordi	13.793	14.323	14.403
Fonti rinnovabili per la produzione elettrica (FER-E)	288	515	466
Fonti rinnovabili per la produzione termica (FER-C)	290	305	894
% FER su CFL	4%	6%	9%
Risparmio energetico	n.d.	471	558

Tabella 3 - Raggiungimento degli obiettivi del PTA 2011-2013

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia-Romagna, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, ENEA, ARPAE, ISTAT, SNAM, AEEGSI

Nel caso del **risparmio energetico**, al 31 dicembre 2013 si stimano risparmi per oltre 550 mila tonnellate equivalenti di petrolio, a fronte di un obiettivo poco inferiore al mezzo milione di tep. La maggior parte di tali risparmi si è avuto nel settore industriale, soprattutto grazie ai Certificati Bianchi e ai requisiti di prestazione energetica degli edifici. Questi ultimi hanno svolto un ruolo fondamentale per il risparmio energetico anche nel settore civile, insieme al contributo delle detrazioni fiscali del 55-65%.

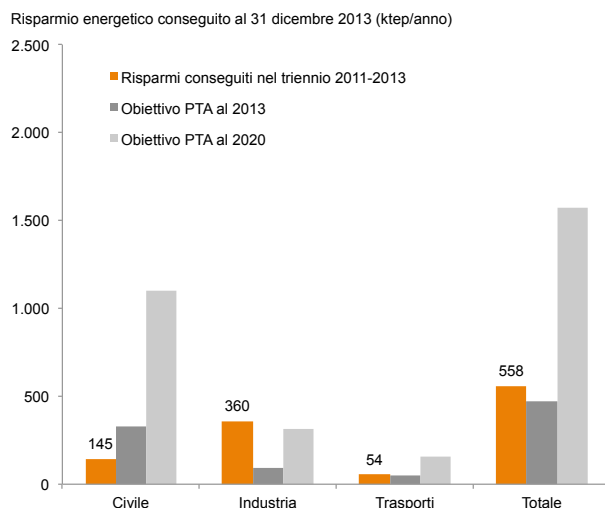


Figura 2 - Raggiungimento degli obiettivi del PTA 2011-2013: il risparmio energetico

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia-Romagna, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, ENEA, ARPAE, ISTAT, SNAM, AEEGSI

Nel caso delle **fonti energetiche rinnovabili per la produzione elettrica (FER-E)**, si sono superati gli obiettivi in termini di potenza installata in impianti a fonti rinnovabili, e si sono sostanzialmente raggiunti quelli relativi alla produzione elettrica. Questi risultati sono legati in larga misura alla crescita del fotovoltaico, oltre ai buoni risultati delle bioenergie e dell'idroelettrico. L'eolico resta invece ancora praticamente assente nel parco di generazione elettrica regionale.

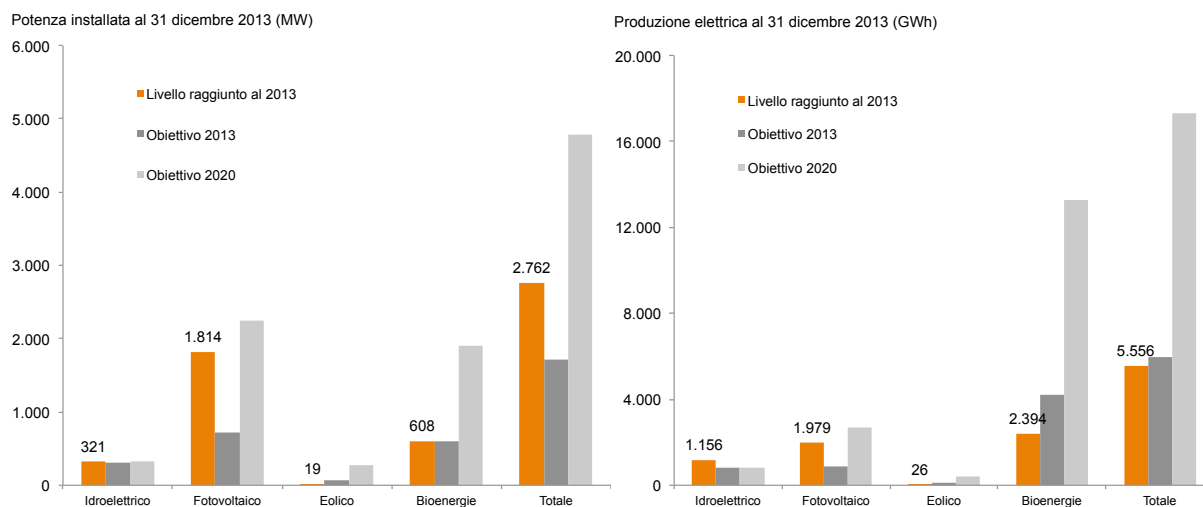


Figura 3 - Raggiungimento degli obiettivi del PTA 2011-2013: le fonti rinnovabili per la produzione elettrica

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Terna e GSE

Nel caso delle **fonti energetiche rinnovabili per la produzione termica (FER-C)**, con il progressivo superamento della cronica mancanza di dati e informazioni per questo settore, emerge che il contributo di tali fonti è tutt'altro che trascurabile nella copertura dei consumi per riscaldamento e raffrescamento.

Anche nel caso delle FER-C gli obiettivi previsti dal PTA 2011-2013 risultano raggiunti (3.776 GWh di energia prodotta nel 2013 contro 3.541 GWh previsti), e se si considerano anche il contributo delle pompe di calore e del calore rinnovabile derivato (impianti di teleriscaldamento e/o cogenerazione) risulta già quasi raggiunto anche l'obiettivo al 2020. Nel 2013, in totale, si sono prodotti 10.196 GWh rinnovabili; l'obiettivo del PTA al 2020 è di 10.600 GWh.

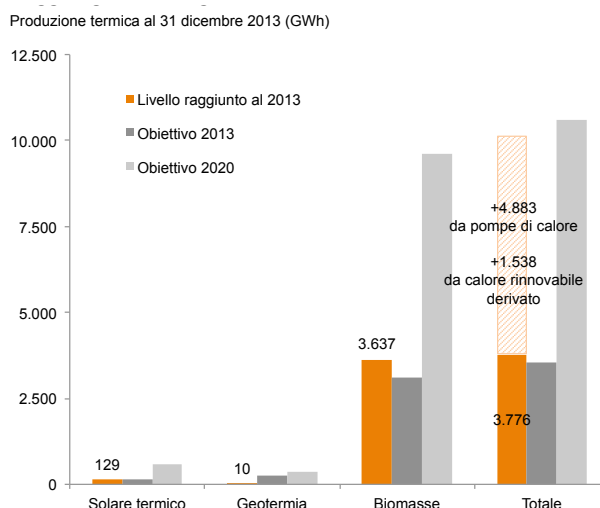


Figura 4 - Raggiungimento degli obiettivi del PTA 2011-2013: le fonti rinnovabili per la produzione termica

Fonte: elaborazioni ERVET su dati GSE

III.4. Analisi SWOT del sistema energetico regionale al 2016

La definizione degli obiettivi della pianificazione energetica regionale tiene conto dei fattori interni ed esterni all'organizzazione regionale contenuti nell'analisi SWOT riportata di seguito.

Punti di forza	Punti di debolezza
Efficienza dei consumi relativamente buona: l'efficienza dei settori più energivori e degli impianti di trasformazione energetica è superiore alla media nazionale, ad esempio grazie alla diffusione della certificazione energetica degli edifici (introdotta nel 2008) e degli impianti cogenerativi. Incremento delle fonti rinnovabili: le tendenze in atto confermano un aumento del contributo delle fonti rinnovabili, che assumono un ruolo sempre maggiore (biomassa, fotovoltaico); nel 2014 il 20,6% dei consumi elettrici viene da fonti rinnovabili. Leadership nazionale nelle certificazioni di processo e di prodotto: l'Emilia-Romagna risulta seconda in Italia per organizzazioni EMAS registrate e terza per ISO 14001; è inoltre prima in Italia per prodotti con marchio Ecolabel ed EPD. APEA modello di sviluppo industriale: le nuove aree produttive e gli ampliamenti importanti in Emilia-Romagna vengono progettate secondo i requisiti APEA. Potenzialità di biomasse energeticamente utili, anche provenienti dai rifiuti. L'Emilia-Romagna presenta una significativa potenzialità per la produzione di biomasse a fini energetici (forestazione, coltivazioni no-food, biogas da allevamenti). Elevata adesione dei Comuni all'iniziativa europea del Patto dei Sindaci: i comuni impegnati nella definizione di strategie locali per l'energia sostenibile sono 298 su 328. Sistema diffuso di trasporto pubblico locale nelle aree urbane. Presenza di una buona filiera di imprese operanti nel	Dipendenza energetica della regione: la regione presenta una significativa dipendenza energetica complessiva; le importazioni di energia sono fondamentali per la copertura dei fabbisogni interni, anche a causa del fatto che è una delle regioni più energivore d'Italia. Emissioni atmosferiche dal settore energia elevate: in Emilia-Romagna è necessario ridurre ulteriormente ed in modo significativo le emissioni atmosferiche legate ai consumi energetici sia per quanto riguarda le emissioni dei gas climalteranti sia per gli inquinanti quali PM10, NOx e COV. Completezza della filiera delle imprese della green economy in Emilia-Romagna: in molti settori le imprese emiliano-romagnole si collocano nella parte intermedia e finale della filiera (es. installatori per il settore energia) mentre risulta ancora bassa la quota di produttori di tecnologie. Bassa propensione all'utilizzo di schemi innovativi di finanziamento o gestione: i sistemi pubblico e privato, a fronte di una redditività intrinseca degli interventi di efficientamento energetico e, dipendentemente dai sistemi incentivanti, di produzione da FER, dimostrano una bassa familiarità e una scarsa predisposizione a prendere in considerazione schemi innovativi ma ormai tecnicamente consolidati (finanziamento tramite terzi, EPC, altre forme di PPP). Parco mezzi pubblici per il trasporto pubblico locale scarsamente efficiente dal punto di vista energetico e presenza limitata di sistemi avanzati di info-mobilità. Scarsa diffusione della cultura del risparmio e dell'efficientamento energetico tra i cittadini e le

settore green.	imprese. Debolezza economico-finanziaria del sistema dei privati e delle imprese nella realizzazione degli interventi di efficienza energetica. Complessità delle procedure amministrative. Scarsa efficienza energetica ed ambientale del parco dei mezzi commerciali privati.
Opportunità Orientamento delle politiche pubbliche verso gli obiettivi della Strategia Europea 20-20-20. Stimolo all'implementazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) da parte dei Comuni, come strumento per una programmazione efficace delle misure locali, il coinvolgimento degli stakeholder, l'animazione delle comunità. Sinergie con gli strumenti di pianificazione ambientale regionale, in particolare con il PAIR (Piano Aria Integrato Regionale). Accordi a livello di bacino padano e sviluppo di misure congiunte sui temi della qualità ambientale. Accordi per la prevenzione e il recupero dei rifiuti: gli accordi stipulati tra Regione, Enti locali e imprese possono potenzialmente avere impatti significativi sulla low carbon economy regionale. Stimolo allo sviluppo del sistema delle ESCo: la progressiva diffusione dell'adozione di schemi innovativi di finanziamento che prevedono l'intervento di soggetti terzi nello stesso meccanismo di supporto finanziario degli interventi da parte delle ESCo può ampliare in misura notevole le possibilità di intervento sia in campo pubblico che privato.	Minacce La qualità dell'aria dell'Emilia-Romagna e i flussi di traffico dipendono da scelte di carattere non solo regionale ma anche interregionale e nazionale. Progressiva riduzione delle risorse regionali e nazionali sul trasporto pubblico locale. Nonostante la buona redditività di medio e lungo termine, gli investimenti in efficienza energetica, ma anche di salvaguardia e prevenzione ambientale, sono spesso rallentati dalle difficoltà di accesso al credito. Cambi frequenti dei regimi autorizzativi e regolamentari: l'evoluzione della regolamentazione inerenti gli interventi degli Enti locali e dei privati possono rappresentare un ostacolo alla diffusione di tecnologie energetiche avanzate, in particolare nella produzione di fonti rinnovabili. Sistema incentivante con impatto tendenzialmente decrescente e variabile. Vincoli e difficoltà per interventi sullo stock immobiliare pubblico dovuti a fattori quali il patto di stabilità e la complessità delle procedure di gara pubbliche. A fronte di indicazioni pianificatorie consolidate e contributi regionali, permangono rallentamenti nella realizzazione delle aree ecologicamente attrezzate, a causa della crisi economica e del rallentamento degli insediamenti privati.

Tabella 4 - Analisi SWOT del sistema energetico dell'Emilia-Romagna nel 2016

Fonte: elaborazioni ERVET

IV.II PTA 2017-2019: scenario nazionale, Assi, Azioni e Risorse

IL Piano Triennale di Attuazione del PER 2017-2019 assume le medesime ipotesi, dati e scenari del Piano Energetico Regionale.

Si rimanda pertanto al documento generale di pianificazione energetica per l'analisi dei trend evolutivi del sistema energetico regionale.

Gli Assi, le Azioni e le Risorse individuate nel presente PTA 2017-2019 mirano a raggiungere gli obiettivi declinati nello "scenario obiettivo" del PER, a cui si rimanda per gli eventuali specifici approfondimenti.

IV.1. Le misure nazionali che influenzano lo scenario regionale

Attualmente sono in vigore numerosi strumenti a livello nazionale che possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi del PER.

Si tratta di una serie di misure di incentivazione e promozione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili che hanno già prodotto risultati significativi, e su cui il Governo punta con decisione per il raggiungimento degli target UE al 2020.

Di seguito si richiamano i principali strumenti attualmente in vigore.

Certificati Bianchi

I Certificati Bianchi, anche noti come "Titoli di Efficienza Energetica" (TEE), sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica.

Il sistema dei Certificati Bianchi è stato introdotto nella legislazione italiana dai D.M. 20 luglio 2004 e prevede che i distributori di energia elettrica e di gas naturale raggiungano annualmente determinati obiettivi quantitativi di risparmio di energia primaria, espressi in tonnellate equivalenti di petrolio (tep) risparmiate.

Un titolo di efficienza energetica equivaleva inizialmente al risparmio di una tonnellata equivalente di petrolio (tep); oggi, dopo alcune modifiche al meccanismo¹, questa corrispondenza è stata superata.

Le aziende distributrici di energia elettrica e gas possono assolvere al proprio obbligo realizzando progetti di efficienza energetica che diano diritto ai certificati bianchi oppure acquistando i TEE da altri soggetti sul mercato dei TEE organizzato dal GME.

Le unità di Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR) possono accedere al sistema dei certificati bianchi secondo le condizioni e le procedure stabilite dal D.M. 5 settembre 2011.

Conto Termico

Il Conto Termico 2.0, in vigore dal 31 maggio 2016, potenzia e semplifica il Conto Termico introdotto dal D.M. 28 dicembre 2012, che incentiva interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. I beneficiari sono Pubbliche Amministrazioni (PA), imprese e privati che possono accedere a fondi per 900 milioni di euro annui, di cui 200 destinati alla PA.

Il nuovo Conto Termico, oltre ad un ampliamento delle modalità di accesso e dei soggetti ammessi (sono ricomprese oggi anche le società *in house* e le cooperative di abitanti), introduce nuovi interventi di efficienza energetica. Le variazioni più significative riguardano anche la

¹ In particolare a seguito dell'introduzione del coefficiente di durabilità (tau).

dimensione degli impianti ammissibili, che è stata aumentata, mentre è stata snellita la procedura di accesso diretto per gli apparecchi a catalogo.

Detrazioni fiscali del 65%

Queste agevolazioni fiscali consistono in una detrazione dall'IRPEF o dall'IRES, concessa per la realizzazione di interventi che aumentino il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti e dotati di impianti di riscaldamento.

I beneficiari di queste detrazioni sono tutti i contribuenti, persone fisiche, professionisti, società e imprese che sostengono spese per l'esecuzione degli interventi su edifici esistenti, su loro parti o su unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, anche rurali, posseduti o detenuti.

In particolare, le detrazioni vengono riconosciute se le spese sono state sostenute per i seguenti interventi (art. 1, Legge Finanziaria 2007):

- comma 344: riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento dell'intero edificio;
- comma 345: miglioramento delle prestazioni termiche dell'involucro dell'edificio (attraverso la coibentazione di solai, pareti o la sostituzione di serramenti o parti di essi o l'installazione di schermature solai);
- comma 346: installazione di pannelli solari;
- comma 347: sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Negli ultimi anni sono stati diversi i meccanismi di incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

A titolo indicativo, si richiamano il Conto Energia per la promozione della produzione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici e il D.M. 6 luglio 2012 per l'incentivazione della produzione di energia elettrica dalle altre fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico. Quest'ultimo decreto ha anche disciplinato il progressivo superamento del meccanismo dei Certificati Verdi.

Il 30 giugno 2016 è entrato in vigore il D.M. 23 giugno 2016, che aggiorna i meccanismi d'incentivazione degli impianti a fonti rinnovabili, diversi dal fotovoltaico, introdotti dal D.M. 6 luglio 2012.

Gli incentivi possono essere richiesti per impianti nuovi, integralmente ricostruiti, riattivati, oggetto di interventi di potenziamento o di rifacimento ed entrati in esercizio dal 1° gennaio 2013. Si può presentare richiesta di accesso diretto fino al 31 dicembre 2017 o, in ogni caso, entro 30 giorni dalla data dell'eventuale raggiungimento del costo annuo indicativo degli incentivi di 5,8 miliardi di euro.

Altre misure di stimolo degli investimenti

Oltre alle misure strettamente connesse al mondo dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, si sottolinea che ulteriori misure e strumenti nazionali di stimolo degli investimenti possono essere utili ai fini del raggiungimento degli obiettivi del PER e del PTA.

Si richiama, a titolo di esempio, il cosiddetto "super-ammortamento" introdotto dalla legge di Stabilità per il 2016. Questa, infatti, ha previsto la possibilità di operare un super-ammortamento per gli investimenti in beni materiali nuovi effettuati dal 15 ottobre 2015 al 31 dicembre 2016. La disposizione è finalizzata ad incentivare gli investimenti in beni materiali strumentali nuovi attraverso una maggiorazione percentuale del costo fiscalmente riconosciuto di tali beni, in modo da consentire, ai fini della determinazione dell'IRES e dell'IRPEF, l'imputazione al periodo d'imposta di quote di ammortamento e dei canoni di locazione finanziaria più elevati.

Questa ed altre misure si stimolo agli investimenti possono utilmente concorrere al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e sviluppo delle fonti rinnovabili nei settori economici.

IV.2. Gli Assi, le Azioni e le Risorse

Il raggiungimento degli obiettivi indicati nel PER in termini di efficienza energetica, sviluppo delle fonti rinnovabili, ricerca di soluzioni energetiche in linea con lo sviluppo territoriale, integrazione delle politiche a scala regionale e locale con quelle a livello nazionale ed europeo, richiedono uno sforzo significativo del sistema regionale che necessita di una ricca strumentazione di interventi.

Gli Assi, le Azioni e le risorse finanziarie che si prevede di mettere in campo nel triennio 2017-2019 sono indicati in Tabella 5 e in Tabella 6, ampliando quanto già introdotto nei primi due Piani Triennali di Attuazione del PER.

In particolare, gli Assi individuano le principali azioni strategiche che la Regione intende mettere in campo aggregando le politiche per grandi aree tematiche e per soggetti potenzialmente coinvolti. Gli Assi sono coerenti con le indicazioni e gli obiettivi della L.R. n. 26/2004 e, per ciascuno di essi, sono riportate di volta in volta anche le ulteriori norme e piani-programmi di riferimento. Si tratta, ancora una volta, di un approccio integrato, che attraverso tutte le Direzioni e gli Assessorati della Regione propone una convergenza delle strategie su questioni destinate ad incidere sulle dinamiche di sviluppo della nostra regione, sui livelli di efficienza energetica e sui cambiamenti nei modelli di approvvigionamento e consumo energetico del territorio.

Per quanto riguarda, invece, le Azioni, si è ritenuto di procedere con una loro esemplificazione, nella certezza che esse potranno svilupparsi nel tempo, sulla base delle proposte che verranno discusse dai diversi Tavoli di lavoro nonché, in generale, dagli stakeholders regionali.

Gli Assi e la Azioni sono il risultato del percorso di analisi e confronto che la Regione ha voluto intraprendere per la costruzione del presente PTA e di cui è stato dato conto nel PER. Le proposte emerse rappresentano infatti le misure che la Regione ha individuato per andare incontro alle istanze del mondo produttivo, economico, sociale ed ambientale e per lo sviluppo del sistema regionale dell'energia, consapevoli che l'energia giocherà nei prossimi anni un ruolo centrale nelle dinamiche di sviluppo del sistema produttivo e sulla qualità della vita dei nostri cittadini.

L'obiettivo è quindi quello di porre in essere le azioni più appropriate per il nostro territorio al fine di concorrere alla strategia energetica dell'Unione Europea al 2020 e al 2030, contribuendo positivamente allo sviluppo nella nostra regione della green economy come piattaforma centrale per lo sviluppo futuro della nuova industria e della crescita intelligente, sostenibile e inclusiva prevista dalla strategia dell'Unione europea.

Un apporto particolare al raggiungimento degli obiettivi del Piano sarà costituito dal contributo degli Enti locali, anche nell'ambito della realizzazione dei PAES, e dal coinvolgimento dei diversi territori, in modo da valorizzare le specifiche vocazioni e sviluppare integrazioni fra le diverse fonti energetiche, avendo sempre a riferimento la rilevanza dell'energia come componente dei consumi, come fattore della produzione, come motore della nuova industria e come questione centrale per l'ambiente e per la qualità della vita.

Asse		Azioni indicative
1	Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione	Sostegno ai laboratori di ricerca della Rete Alta Tecnologia
		Sostegno ai progetti di ricerca innovativi promossi da Enti, imprese, associazioni
		Riordino del sistema delle qualifiche professionali
2	Sviluppo della green economy e dei green jobs	Azioni formative in materia di green economy
		Sostegno a progetti di filiera della green economy
		Sostegno allo sviluppo di nuove imprese della green economy
		Sviluppo della finanza agevolata e della garanzia per la green economy
		Rafforzamento dell'Osservatorio GreenER
3	Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura)	Sviluppo di protocolli, intese, convenzioni con soggetti terzi
		Sostegno a progetti di efficientamento energetico delle imprese, anche attraverso la costituzione di reti energetiche locali e lo sviluppo dell'Energy Management
		Qualificazione energetica e ambientale delle aree produttive
		Sostegno alla produzione di agro-energie
4	Qualificazione edilizia, urbana e territoriale	Sostegno a progetti di qualificazione energetica delle imprese agricole
		Qualificazione energetica dell'edilizia e del patrimonio pubblico
		Riqualificazione energetica urbana e territoriale
		Sostegno alle fonti rinnovabili per la produzione sia elettrica sia termica, in particolare in regime di autoproduzione o in assetto cogenerativo nel rispetto delle misure di salvaguardia ambientale
		Sviluppo di smart grid
		Qualificazione energetica dell'edilizia privata
5	Sviluppo della mobilità sostenibile	Sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici
		Sostegno alla realizzazione dei PUMS
		Sostegno all'infomobilità
		Sviluppo del trasporto pubblico locale
		Interventi per l'interscambio modale
		Promozione dell'infrastrutturazione per la mobilità ciclopeditone
		Pianificazione integrata e banca dati indicatori di mobilità e trasporto
6	Regolamentazione del settore	Sostegno alle misure finalizzate alla diffusione di veicoli a ridotte emissioni
		Sostegno alle misure finalizzate alla incentivazione del trasporto su ferro di merci e persone
		Aggiornamento della L.R. n. 26/2004
		Aggiornamento della regolamentazione per la localizzazione degli impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica e termica
7	Sostegno del ruolo degli Enti locali	Attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore
		Nuova Legge Regionale sulla pianificazione territoriale ed urbanistica
		Sostegno tecnico ed economico alla preparazione e al monitoraggio dei PAES/PAESC
		Sostegno all'attuazione dei PAES/PAESC
8	Partecipazione, informazione, orientamento e assistenza tecnica	Sostegno allo sviluppo della funzione energia nei Comuni e nelle Unioni di Comuni
		Sostegno della programmazione/promozione energetica a livello locale, degli Sportelli Energia e delle Agenzie per l'energia a livello territoriale
		Sviluppo dello Sportello Energia regionale
		Rapporti con le scuole e le Università
		Informazione e orientamento

Gestione del Piano

Aggiornamento del Sistema Informativo Energetico Regionale e sviluppo
dell'Osservatorio regionale dell'energia

Predisposizione e divulgazione di linee guida per la riduzione dei consumi e degli
sprechi energetici

Monitoraggio e valutazione degli interventi

Tabella 5 - Assi e Azioni del PTA 2017-2019

Fonte: Regione Emilia-Romagna

Nel dettaglio dei finanziamenti, il PTA 2017-2019 mette a disposizione del sistema energetico regionale le seguenti risorse economico-finanziarie.

Piano Triennale di Attuazione del PER 2017-2019

Fonte	Azioni	Risorse nel triennio 2017-2019 (mln.€)
POR FESR 2014-2020	Promuovere l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese	40,5
	Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici e nel settore dell'edilizia abitativa	36,6
	Promuovere strategie per basse emissioni di carbonio nei territori (in particolare le aree urbane)	27,3
	Totale	104,4
PSR FEASR 2014-2020	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze (1.1.01)	0,6
	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione (1.2.01)	0,1
	Servizi di consulenza (2.1.01)	0,2
	Diversificazione attività agricole con impianti per la produzione di energia da fonti alternative (6.4.02)	13,9
	Investimenti rivolti alla produzione di energia da sottoprodotti e residui del processo agroindustriale (6.4.03)	6,0
	Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili (7.2.01)	4,1
	Approvvigionamento e utilizzo fonti energia rinnovabile (16.1 5c)	2,6
	Totale	27,4
Ulteriori risorse regionali	Formazione e qualificazione professionale (FSE)	30,0
	PNIRE (ricariche elettriche)	2,0
	Rinnovo flotta autobus	22,0
	Riqualificazione fermate TPL	1,2
	Accordi di programma per la mobilità sostenibile e il TPL	18,0
	Immatricolazioni ibride benzina-elettrico	1,5
	Contributo per la redazione dei PUMS agli Enti locali	0,4
	People mover	19,0
	Diagnosi energetiche per le PMI	1,2
	Fondo energia (ulteriori risorse rispetto al POR FESR)	12,0
	Interventi su edifici pubblici (ulteriori risorse rispetto al POR FESR)	6,0
	Totale	113,3
Totale complessivo		245,1

Tabella 6 - Risorse del PTA 2017-2019

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.1. Asse 1 - Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione

L'asse 1 sostiene lo sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione in coerenza con la strategia di specializzazione intelligente (S3) e la priorità orizzontale C per la promozione dello sviluppo sostenibile ("green and blue economy"), cioè dell'innovazione nel campo dell'efficienza energetica e delle nuove tecnologie energetiche, della gestione dei rifiuti e di un uso più razionale delle risorse, della riduzione delle emissioni nocive nell'ambiente, della promozione della mobilità sostenibile, della gestione e valorizzazione più attenta delle risorse naturali, anche al fine della loro valenza turistica.

Verso questo obiettivo convergono numerose attività di ricerca in corso nell'ambito della Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, a partire dai laboratori della piattaforma Energia e Ambiente, ma anche laboratori nel campo dei materiali, della meccanica e dell'ICT.

Nell'ambito del PTA si promuoverà in particolare il presidio e raccordo tematico orizzontale sull'energia nell'attuazione della strategia di specializzazione intelligente per quanto riguarda il rafforzamento strutturale dei sistemi industriali (individuati nelle priorità A e B della strategia stessa).

Il supporto alla ricerca industriale dell'asse 1 si innesta dunque sulle attività avviate con POR-FESR 2014-2020 in una logica di forte continuità con la programmazione 2007-2013 e con il PRRIITT.

Un secondo settore di intervento per favorire la transizione energetica riguarda il sistema della formazione, che rappresenta, insieme alla ricerca, uno dei principali settori su cui agire: in questo ambito, infatti, nei prossimi anni si dovrà soddisfare una domanda di competenze sull'energia che potrà contribuire allo sviluppo dell'intero sistema economico regionale.

Prendendo atto di ciò, nel prossimo triennio la Regione intende promuovere l'aggiornamento e il riordino del sistema delle qualifiche professionali, anche attraverso la diffusione della cultura e delle competenze energetiche nei diversi processi formativi e l'integrazione dei profili legati all'energia nei diversi percorsi formativi.

A fianco di queste azioni a favore del sistema della formazione professionale, la Regione mira a fornire il proprio sostegno anche alla formazione superiore, sia attraverso i laboratori di ricerca della Rete Alta Tecnologia sia attraverso progetti di ricerca innovativi promossi da Enti, imprese, associazioni.

Il sistema delle alte competenze per imprese e laboratori consentirà di sperimentare sistemi e innovazioni continue.

Asse	Principali soggetti beneficiari	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
1	Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione	Contributo	
			Università
			Organismi e laboratori di ricerca
			Enti di formazione
			Imprese singole e/o associate
			Associazioni
			Fondazioni
			Enti delle Amministrazioni locali
			Utenti finali
			Professionisti e Ordini Professionali
			POR FESR
			POR FSE
			PRRIIT
			PRSR
			Programma Triennale Attività Produttive
			Programmi nazionali
			Programmi europei

Tabella 7 - Asse 1: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.2. Asse 2 - Sviluppo della green economy e dei green jobs

Per favorire lo sviluppo della green economy saranno messe in campo risorse su più azioni, che mirino alla dematerializzazione e decarbonizzazione in tutti i settori economici e a promuovere forme di imprenditorialità più orientate alla green economy.

Gli strumenti che verranno utilizzati spazieranno dal sostegno alle azioni formative in materia di green economy al sostegno volto a favorire la nascita e lo sviluppo di imprese green: in quest'ultimo caso, potranno essere sostenute sia singole imprese sia accordi con soggetti privati per lo sviluppo di filiere green (ad es. attraverso protocolli, intese, convenzioni con soggetti terzi), anche attraverso strumenti di finanza agevolata e della garanzia per la green economy.

Nell'ambito degli appalti pubblici, la Regione stimolerà l'utilizzo dello strumento del dialogo competitivo per favorire servizi innovativi green e la promozione della conoscenza e l'approfondimento dei requisiti tecnici contenuti nei criteri minimi ambientali (CAM).

Verrà inoltre mantenuto e rafforzato l'Osservatorio GreenER, con un focus sulla sostenibilità delle filiere a livello locale.

Inoltre, per incentivare lo sviluppo di comportamenti virtuosi delle imprese, verranno promossi premi per le sperimentazioni in chiave green, in attuazione dell'art. 17 della L.R. n. 14/2014.

Asse	Principali soggetti beneficiari	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
2	Sviluppo della green economy e dei green jobs	Contributo	POR FESR
		Garanzia	POR FSE
		Cogaranzia	Programma Triennale Attività Produttive
		Fondo rotativo	Programmi nazionali
	Imprese singole e/o associate	Finanziamenti a tasso agevolato	Programmi europei
	Enti delle Amministrazioni locali		
	Enti di formazione		

Tabella 8 - Asse 2: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.3. Asse 3 - Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura)

Uno dei temi principali del prossimo triennio sarà legato al sostegno degli interventi di efficienza energetica nelle imprese. Con quest'ultimo termine si intendono qui le imprese industriali, del commercio e del turismo, dei servizi e dell'agricoltura e pesca.

Gli interventi che saranno promossi saranno principalmente quelli rivolti ad una riduzione dei consumi di fonti fossili, da attuare valutando anche la finalità del miglioramento della qualità dell'aria, in sinergia con gli interventi di qualificazione tecnica per la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera. A titolo esemplificativo, ci si riferisce a:

- sostegno alle fonti rinnovabili per la produzione elettrica e/o termica, in particolare in regime di autoproduzione o in assetto cogenerativo, e comunque nel rispetto delle misure di salvaguardia ambientale;
- sostegno a progetti di efficientamento energetico e riqualificazione tecnologica delle imprese, anche attraverso la costituzione di reti energetiche locali e lo sviluppo dell'Energy Management;
- qualificazione energetica e ambientale delle aree produttive e delle imprese, anche attraverso progetti integrati quali quelli per la rimozione dell'amianto e l'installazione di impianti a fonti rinnovabili.

Partendo dagli sforzi compiuti nel precedente ciclo di programmazione per lo sviluppo delle aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA), nel prossimo triennio la Regione intende promuovere la revisione dell'atto di indirizzo per tali aree, con particolare riferimento al tema dell'energia: verranno pertanto definiti dei requisiti prestazionali in termini di risparmio energetico/efficienza energetica e produzione di energia da fonti rinnovabili e saranno definiti degli obiettivi energetici che concorrano al raggiungimento degli obiettivi regionali.

Con riferimento specifico alle imprese agricole, in coerenza con gli obiettivi del PSR 2014-2020 potranno essere sostenuti interventi di qualificazione energetica delle imprese e di produzione e utilizzo di agro-energie. Nel caso dell'utilizzo di biomassa legnosa forestale, il sostegno potrà avvenire se utilizzata a livello locale principalmente in cogenerazione o per caldaie di piccole e medie dimensioni (inferiori ad 1 MW) e a servizio di utenze termiche ubicate fuori dalla zona A del PAIR, quindi prevalentemente in territori collinari e di montagna).

Inoltre, gli interventi promossi per la qualificazione delle imprese, soprattutto quelli a livello di aree produttive, potranno realizzare interessanti sinergie con i progetti di sviluppo di smart grids.

Le misure per le imprese dovranno accompagnarsi con la diffusione delle diagnosi energetiche in grado di indirizzare gli interventi, con una più attenta ricerca anche verso i players che operano sul mercato, anche attraverso il piano promosso a livello nazionale per le PMI.

Gli interventi potranno essere sostenuti con contributi diretti o con fondi rotativi di finanza agevolata.

Asse	Principali soggetti beneficiari	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
3	Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura)	Contributo	POR FESR
		Garanzia	PRSR
		Cogaranzia	Programma Triennale Attività Produttive
		Fondo rotativo	L.R. 14/2014
		Finanziamenti a tasso agevolato	Programmi nazionali Programmi europei

Tabella 9 - Asse 3: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.4. Asse 4 - Qualificazione edilizia, urbana e territoriale

Il tema della riqualificazione energetica e della rigenerazione urbana rappresenta una sfida enorme per lo sviluppo sostenibile del sistema regionale.

L'importante contributo all'inquinamento locale dell'edilizia privata e pubblica può essere superato soltanto attraverso un ripensamento delle modalità di produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia in questi microsystemi.

Si tratta di certo di uno degli ambiti più complessi da aggredire, in particolare sul fronte dell'edilizia privata, ma caratterizzato da un enorme potenziale in termini di contributo agli obiettivi di efficienza energetica e di sviluppo delle fonti rinnovabili.

Per favorire concretamente il miglioramento delle prestazioni energetiche a scala edilizia, nel prossimo triennio la Regione intende sostenere la riqualificazione energetica dell'edilizia e del patrimonio pubblico, impegnandosi alla realizzazione di interventi sui propri immobili, inclusi gli immobili periferici, in grado di conseguire la riqualificazione energetica almeno pari al 3 per cento annuo della superficie coperta utile climatizzata.

Sempre nell'ambito degli edifici pubblici, compresi quelli residenziali e i condomini in particolare, potranno poi essere sostenuti progetti di carattere dimostrativo legati ad iniziative di risparmio ed efficienza energetica.

Analogamente, nell'ambito dell'edilizia privata, l'impegno sarà anche in questo caso rivolto alla riqualificazione energetica degli edifici e allo sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici del catasto degli impianti termici, in coerenza con le indicazioni nazionali e comunitarie (e in particolare le direttive 2010/31/UE e 2012/27/UE). Questa azione dovrebbe peraltro accompagnarsi con ulteriori azioni volte in particolare al miglioramento sismico degli edifici.

Per favorire la consapevolezza dei benefici legati alla realizzazione degli interventi di efficienza energetica potranno essere promosse specifiche azioni rivolte ai condomini e agli amministratori di condominio.

La Regione, anche a livello nazionale, sosterrà iniziative che mirano a promuovere l'utilizzo di strumenti finanziari volti a favorire il ricorso alle ESCo per la realizzazione degli interventi di risparmio ed efficienza energetica, con particolare riferimento ai condomini (ad es. trasferimento dei crediti d'imposta in fondi dedicati, ecc.).

Parallelamente, a livello territoriale, continuerà il processo di riqualificazione energetica urbana e territoriale, promuovendo per quanto possibile lo sviluppo e la diffusione di smart grids, anche grazie all'introduzione di tecnologie digitali e dei sistemi di accumulo legati a impianti alimentati

da fonti rinnovabili non programmabili. Un particolare impegno potrà essere dedicato al sostegno, anche sui tavoli nazionali nell'ambito della definizione delle politiche fiscali di sostegno all'efficienza energetica, dei sistemi di accumulo connessi ad impianti fotovoltaici. Inoltre, la Regione potrà promuovere interventi, anche in accordo con la Rete regionale Alta Tecnologia, per lo sviluppo delle reti intelligenti e sostenere l'implementazione di sistemi di scambio di energia elettrica con la rete, quali ad esempio quelli "vehicle to grid" nei parcheggi pubblici e privati, in modo da utilizzare i sistemi ricarica dei veicoli elettrici anche come sistemi di accumulo connessi alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Un impulso importante sulle questioni territoriali e urbanistiche potrà derivare dal confronto in corso sulla nuova legge urbanistica regionale.

Asse	Principali soggetti beneficiari o proponenti	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
4	Regione Emilia-Romagna		POR FESR
	Persone fisiche e giuridiche (compresi condomini)	Contributo	Programma Triennale Attività Produttive
	Imprese singole e/o associate	Garanzia	Altre programmazioni regionali
	Enti delle Amministrazioni locali	Finanziamenti a tasso agevolato Regolamentazione	Programmi nazionali

Tabella 10 - Asse 4: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.5. Asse 5 - Sviluppo della mobilità sostenibile

Tra le azioni che si intendono promuovere nel settore della mobilità, il driver principale consiste nel sostegno alla transizione verso una mobilità più sostenibile, sia nel trasporto di persone sia in quello delle merci.

In questo senso, a livello urbano verrà sostenuta la realizzazione e l'attuazione dei PUMS, promuovendo in particolare quelli che mirano ad uno sviluppo della mobilità ciclopedonale e, se motorizzata, a favore dei veicoli elettrici, ibridi, a GPL e a metano, sostenendo progetti pilota e sperimentazioni.

Riguardo allo sviluppo della mobilità privata, verranno sostenuti anche gli interventi di infrastrutturazione necessari per lo sviluppo degli spostamenti più sostenibili (ad es. interventi per l'interscambio modale, promozione dell'infrastrutturazione per la mobilità ciclopedonale e per le ricariche di veicoli elettrici, ecc.).

La Regione promuoverà inoltre lo sviluppo della mobilità sostenibile anche attraverso agevolazioni per le auto ibride ed elettriche.

Specifiche azioni riguarderanno anche in questo triennio il sostegno al trasporto pubblico locale (TPL), all'infomobilità, alla pianificazione integrata e allo sviluppo della banca dati indicatori di mobilità e trasporto.

Nel caso del TPL, se si tratta di veicoli alimentati a metano, potranno essere promosse azioni per l'utilizzo del biometano per l'alimentazione delle flotte.

Nell'ambito dei progetti per la mobilità sostenibile, un impulso congiunto potrà essere dato allo sviluppo delle smart grids in grado di favorire forme di mobilità a più basse emissioni di carbonio.

Infine, prosegue l'impegno sulla qualificazione del trasporto pubblico con il potenziamento del materiale rotabile e del trasporto pubblico locale, in particolare verso la diffusione di mezzi ibridi o alimentati da fonti rinnovabili e di tecnologie intelligenti di infomobilità.

Asse	Principali soggetti beneficiari o proponenti	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
5	Regione Emilia-Romagna		POR FESR
	Aziende di TPL	Contributo	PRIT
	Enti delle Amministrazioni locali	Intervento diretto	L.R. 30/1998
	Utenti finali		Programmi nazionali Programmi europei

Tabella 11 - Asse 5: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.6. Asse 6 - Regolamentazione del settore

Nel prossimo triennio verranno aggiornate e rafforzate diverse regolamentazioni di competenza regionale in materia di energia.

In primo luogo, verrà garantito il costante aggiornamento della L.R. n. 26/2004 di disciplina generale del settore energetico in Emilia-Romagna, anche per mantenerne la coerenza con le direttive europee di interesse regionale e con l'evoluzione del quadro normativo nazionale.

Come visto, l'impegno sarà anche in questo caso rivolto allo sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici del catasto degli impianti termici, in coerenza con le indicazioni nazionali e comunitarie (e in particolare le direttive 2010/31/UE e 2012/27/UE).

Un impegno specifico dovrà essere rivolto all'aggiornamento della regolamentazione per la localizzazione degli impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica di cui alla D.A.L. n. 51/2011, oltre alle attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore anche in raccordo con le attività delle altre Direzioni regionali, in particolare sui temi delle bioenergie, dell'economia circolare e della mobilità.

Riguardo all'aggiornamento delle linee guida per la localizzazione degli impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica, particolare attenzione sarà dedicata a disposizioni che favoriscano il regime dell'autoproduzione e lo sviluppo di impianti di piccola taglia.

In relazione alle attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore, uno specifico impegno sarà dedicato al tavolo di coordinamento permanente di cui alla Determinazione n. 10718 del 05/07/2016 relativo all'individuazione dei sottoprodotti da utilizzare anche a fini energetici nell'ambito delle filiere industriali in un'ottica di economia circolare.

Infine, verrà portato avanti il percorso di approvazione della nuova legge regionale sulla pianificazione territoriale ed urbanistica, disciplinata attualmente attraverso la L.R. n. 20/2000.

Asse	Soggetto proponente	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
6	Regolamentazione del settore	Regione Emilia-Romagna ARPAE	L.R. 26/2004
			D.A.L. 51/2011
			D.G.R. 1578/2014
			D.G.R. 967/2015
		Ottimizzazione gestione procedimenti amministrativi	D.G.R. 1275/2015

Tabella 12 - Asse 6: tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.7. Asse 7 - Sostegno del ruolo degli Enti locali

Il riconoscimento del ruolo degli Enti locali, nel prossimo triennio, sarà ulteriormente rafforzato, consapevoli che una transizione energetica, per svilupparsi efficacemente, deve essere sostenuta dai soggetti del territorio.

Per fare ciò, si cercherà di completare il percorso di adesione al Patto dei Sindaci per tutti i Comuni dell'Emilia-Romagna, supportandoli sia economicamente che a livello tecnico e strumentale, sia nelle fasi di preparazione e monitoraggio dei PAES che di successiva attuazione delle misure.

Le ottime esperienze portate avanti negli ultimi anni rappresentano un importante punto di partenza anche per traghettare i Comuni verso strategie di adattamento ai cambiamenti climatici (PAESC), non più soltanto energetiche, individuando soluzioni e progetti innovativi.

Un'ulteriore azione riguarderà il sostegno alla programmazione/promozione energetica a livello locale, degli Sportelli Energia e delle Agenzie per l'energia a livello territoriale.

La formazione dei tecnici comunali, la diffusione delle informazioni e la partecipazione rappresentano politiche importanti in grado di accelerare la transizione in corso.

Asse	Principali soggetti beneficiari	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
7	Sostegno del ruolo degli Enti locali	Enti delle Amministrazioni locali Enti di formazione Utenti finali	POR FESR
			POR FSE
			PRSR
			Programmi nazionali
			Programmi europei

Tabella 13 - Asse 7: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

IV.2.8. Asse 8 - Partecipazione, informazione, orientamento e assistenza tecnica

Un ultimo asse riguarda le attività a supporto della partecipazione, informazione, orientamento, promozione e assistenza tecnica.

Un punto centrale, trasversale a tutto il Piano, e rilevante per il raggiungimento degli obiettivi del PER e del PTA, è quello della partecipazione al raggiungimento degli obiettivi europei e di Piano, chiedendo un impegno particolare alla società regionale.

Nel caso delle attività di orientamento e comunicazione, particolare importanza avranno lo Sportello Energia regionale e i rapporti con le scuole e le Università.

Rientrano in questo asse anche le attività di monitoraggio degli interventi realizzati nell'ambito del presente PTA, così come il costante aggiornamento del sistema informativo energetico regionale anche attraverso lo sviluppo dell'Osservatorio regionale dell'energia come previsto dalla L.R. 26/2004.

Nell'ambito delle attività dell'Osservatorio per l'Energia, saranno inoltre promossi studi e analisi del potenziale regionale di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti nonché la valutazione degli impatti occupazionali legati allo sviluppo dell'efficienza e delle rinnovabili, anche in sinergia con l'Osservatorio GreenER.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio del PER previste dalla L.R. 26/2004, in particolare, la Regione prevede la stabilizzazione del Comitato Tecnico-Scientifico istituito nell'ambito del percorso di redazione del PER, inclusa l'area di integrazione tra i diversi Assessorati e Direzioni Regionali, in un'ottica di tavolo permanente con funzione consultiva, di verifica di efficacia delle raccomandazioni, trasferimento di conoscenze.

Rispetto a questo obiettivo, il lavoro da svolgere insieme ad ERVET ed ARPAE diventa di cruciale rilevanza, in particolare per rendere fruibili le azioni e i risultati delle politiche.

Il Comitato Tecnico-Scientifico dovrà supportare e favorire anche lo scambio continuo con il partenariato economico-sociale per sviluppare azioni diffuse sul territorio, cogliendo anche le opportunità offerte dai progetti europei, mentre proseguirà l'impegno per accordi e protocolli di collaborazione con associazioni del settore e i principali referenti nazionali (Terna, ENEL, RSE, ecc.).

Un ruolo particolare dovrà avere la sensibilizzazione e comunicazione verso i giovani, le imprese, le famiglie, per promuovere comportamenti corretti e attenti all'energia e all'ambiente, anche mediante un utilizzo più diffuso della comunicazione web e la condivisione di piattaforme comuni.

Nell'ambito dell'assistenza tecnica, verrà istituito uno specifico tavolo per il monitoraggio delle azioni e dei risultati del Piano, coinvolgendo i principali portatori di interesse quali, ad esempio, le associazioni di categoria, i Professionisti e gli Ordini Professionali, le parti sociali e le associazioni ambientaliste.

Nell'ambito dei progetti di sensibilizzazione è considerato di grande interesse la predisposizione di linee guida per l'individuazione, tramite la partecipazione diretta in particolare dei lavoratori e delle parti sociali via via coinvolte, di pratiche per la riduzione dei consumi e degli sprechi energetici.

Infine, verrà favorita l'attività dimostrativa e di incontro fra produttori di soluzioni ed utilizzatori, con eventi e partecipazioni fieristiche.

Verrà pertanto assicurato il raccordo costante, con i diversi livelli istituzionali e i diversi contesti territoriali, per assicurare massima partecipazione al percorso di decarbonizzazione dell'economia.

Asse	Principali soggetti beneficiari o proponenti	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
8	Regione Emilia-Romagna		
	Università		POR FESR
	Scuole	Contributo	POR FSE
	Associazioni	Intervento diretto	Programmi nazionali
	Enti delle Amministrazioni locali		Programmi europei
	Utenti finali		

Tabella 14 - Asse 8: soggetti beneficiari o proponenti, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna