



## **Smart and Flexible 100 % Renewable District Heating and Cooling Systems for European Cities**

### **Regional strategy of Emilia-Romagna (IT)**

#### **Deliverable**

WP 2	Improving the regional framework
Task 2.1	Survey of regional RES DHC framework
Del. 2.1	Regional strategy

ANCI Emilia-Romagna  
Emilia-Romagna, 21.02.2017

#### **Supported by**



Intelligent Energy Europe Programme  
of the European Union

#### **Legal Disclaimer**

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the funding authorities. Neither the authors nor the funding authorities are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## Indice

1. Introduzione
2. Action Plan
3. Strategia Regionale
4. Migliorare il Framework
5. Risultati Survey

### 1. Introduzione

L'obiettivo principale è quello di creare le maggiori sinergie possibili tra i progetti SmartReflex e RES H/C SPREAD, entrambi orientati alla diffusione sul territorio di sistemi di riscaldamento e raffrescamento alimentati da fonti rinnovabili. In particolare, il primo incontro della task force congiunta (coinvolgendo stakeholders e professionisti interessati e coinvolti alle tematiche dei due progetti, elencati del documento "WP2 Survey ANCI ER.docx") è stato fissato per il 1° dicembre 2014 a Bologna.

In Italia, le normative comunitarie di regolamentazione del settore sono state recepite attraverso specifiche normative nazionali (D.Lgs n. 28 del 3 marzo 2011, D.Lgs n.102 del 4 luglio 2014). Inoltre, esistono piani d'azione nazionali specificatamente orientati allo sviluppo e diffusione delle fonti energetiche rinnovabili ed all'efficienza energetica.

In Emilia Romagna, a livello regionale, gli aspetti energetici (compresi gli aspetti connessi al teleriscaldamento) vengono disciplinati dalla Legge Regionale n.26 del 23 dicembre 2004 e dal conseguente Piano Energetico Regionale (attuato attraverso piani triennali di intervento e programmi annuali). La Legge regionale 26/2004 è stata recentemente modificata attraverso la Legge Regionale n. 21 del 22 dicembre 2011 e attraverso la Legge Regionale n.7 del 27 giugno 2014, mentre il piano energetico regionale risulta periodicamente aggiornato attraverso Piani triennali di attuazione.

In riferimento al teleriscaldamento e teleraffreddamento, i punti cardine della Legge Regionale 26/2004 (e successive modifiche) sono i seguenti (art. 25 decies):

- "Coerentemente alle previsioni nazionali formulate a seguito della valutazione di cui all'articolo 14, comma 1, della direttiva 2012/27/UE, la Regione promuove lo sviluppo del potenziale di cogenerazione ad alto rendimento nonché di sistemi di teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti"
- " Nella predisposizione degli strumenti di pianificazione urbana e territoriale di propria competenza i Comuni effettuano una valutazione preliminare della potenziale adozione di sistemi di cogenerazione ad alto rendimento o di teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti, i cui vantaggi superino i costi, valutando altresì gli effetti sulla qualità dell'aria [...]"

Pertanto, per poter conseguire gli obiettivi del progetto SmartReFlex sul territorio della Regione Emilia-Romagna, anche in considerazione alle disposizioni normative vigenti e garantendo la creazione delle maggiori sinergie con il progetto RES H/C SPREAD, l'approccio più opportuno per supportare la diffusione sul territorio di sistemi di riscaldamento e raffrescamento alimentati da fonti rinnovabili

consiste nella predisposizione e nella condivisione con le realtà locali interessate dei mezzi e degli strumenti operativi per intervenire sul territorio, in particolare:

1. Strumenti normativi. Indicazioni normative a sostegno del teleriscaldamento e teleraffreddamento anche quale supporto decisionale e programmatico.
2. Strumenti informativi. Questi strumenti potranno essere di due tipologie: strumenti implementati a livello centrale dalla Regione Emilia Romagna attraverso la raccolta dei dati e la loro digitalizzazione attraverso Sistemi Informativi Geografici, oppure approcci metodologici identificati a livello centrale ed offerti a ciascuna realtà locale quale supporto alla quantificazione del proprio potenziale. In particolare, tali strumenti informativi permetteranno di:
  - mappare la domanda e l'offerta di energia termica a livello locale (es. Heat Roadmap 2050, dati sui consumi di gas per comune, gare del gas, mappa Arpa impianti AIRU e altri impianti energetici, ...);
  - mappare le potenzialità delle diverse fonti termiche alimentate ad energie rinnovabili (biomassa, geotermico, solare termico, cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti);
  - mappare le aree marginali;
  - mappare le potenzialità di simbiosi industria-città;
  - individuare casi reali e virtuosi sul territorio;
3. Strumenti valutativi. Questi strumenti permettono di condurre valutazioni specifiche circa la presenza e/o programmazione di impianti di teleriscaldamento e teleraffreddamento e degli impatti che queste potranno generare sul territorio. In particolare, tali valutazioni verranno condotte attraverso:
  - indicatori di analisi per valutare le opportunità energetiche, economiche ed ambientali (es. produzione di energia, impatti occupazionali, emissioni in atmosfera, costi delle diverse opzioni, prestazioni minime ottenibili dagli impianti, ...);
  - focus su particolari aree della regione (es. è già presente un impianto? una rete? un piano energetico/PAES? C'è interesse da parte del soggetto presente nell'area a collaborare? c'è simbiosi città-industria? è un'area montana?);
4. Incontri e disseminazione con le autorità responsabili dei fondi strutturali. Questo strumento permette l'identificazione di misure stabilite per finanziare l'implementazione delle operazioni di DHC nel territorio (studi, analisi di fattibilità etc). Al momento la scelta fatta dalle autorità responsabili ha ancora dei margini di intervento anche al fine di fare divenire le misure consistenti con gli obiettivi del presente progetto. In particolare i suoi risultati di questo strumento saranno raggiunti attraverso:
  - Discussion with the structural funds managing Authorities and with the stakeholders involved in SmartReFlex and the RES H/C Spread projects;
  - Incontri con le autorità responsabili dei fondi strutturali e con gli stakeholder coinvolti nei due progetti SmartReFlex e RES H/C SPREAD.
  - Incontri e azioni di comunicazione dei contenuti delle call.
  - Comunicazione dello strumento (attraverso news ed eventi)

Alcuni incontri si sono già svolti ed in particolare:

- 10 aprile 2015: I fondi Europei per lo sviluppo economico del territorio. Il piano di sviluppo regionale e le municipalità nella programmazione Europea 2014-2020.
- 21 aprile 2015: Incontro con "Gruppo Azione Locale GAL Appennino Bolognese"
- Diverse date: "Unione terre d'acqua su distretti PMI: Energy Manager di Distretto PMI";

- Diverse date: “SiPRO Ferrara (Agenzia per lo sviluppo territoriale della provincia di Ferrara) per l’attuazione di Distretti PMI ecologicamente attrezzati”;
  - Diverse date: “Forlì: calore di processo per l’industria grazie al sole”
  - 3 e 9 luglio 2015: incontri con Municipalità, Regione Emilia Romagna, Enti Gestioni Parchi per il “Piano di Sviluppo Regionale 2014-2020”.
5. Modello finanziario e fonte di finanziamento: questo strumento sarà realizzato attraverso la creazione di gruppi di lavoro specifici aventi lo scopo di analizzare l’accesso agli incentivi TLR e per verificare le modalità possibili di Contratti a Rendimento Energetico o attraverso un approccio PPP, come definite dalla regolamentazione 1303/2013 e dal quadro normative nazionale. Alcuni incontri sono già stati effettuati (materiale reperibile al link <http://www.anci.emilia-romagna.it/Aree-Tematiche/Economia-Energia-e-Turismo/Le-novita/Tavolo-Operativo-FESR-con-ESCo-e-Conto-termico> - <http://www.anci.emilia-romagna.it/Aree-Tematiche/Economia-Energia-e-Turismo/Le-novita/Conto-Termico-per-i-Comuni-modello-senza-ESCo>):
- 23 febbraio 2015
  - 10 march 2015
  - 17 marzo 2015
  - 3 aprile 2015
  - 20 aprile 2015

Il modello emerso può essere usato sia per piccole operazioni (singolo edificio) che per progetti più estesi (TLR), i risultati sono di utilità anche per il progetto RES H/C SPREAD.

In ultimo si è pianificato di approfondire il tema dello strumento di Equity Crowdfunding.

Sono state individuate: una task force regionale “generale” e quattro sotto task force. Le quattro sotto task force sono:

- Integrazione e/o estensione di reti di Teleriscaldamento on FER o cascami termici.
- Integrazione e/o estensione di reti di teleriscaldamento esistente con solare termico
- Piccole reti TLR rurali o montane a energia rinnovabile con modelli cooperativi e/o crowdfunding.
- Nuove reti DHC con energie rinnovabili o cascami termici (Municipalità medie senza reti TLR)

Per il dettaglio delle attività delle task force si veda il documento: SmartReFlex\_WP2\_TaskForceEmiliaRomagna.

Una volta identificati e definiti tali mezzi e strumenti operativi per intervenire sul territorio, la task force rappresenterà il mezzo per la loro diffusione sul territorio.

## 2. Action Plan

Questa sezione descrive le azioni più importanti pianificate per il periodo di progetto (ed oltre). La tabella è aggiornata dai partner regionali ogni 6 mesi.

			Finestra temporale	
Azione	Stakeholders	Risorse/strumenti necessari	Data pianificata	Data reale implementazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto durante la preparazione di piani e strategie su TLR da distretto.</li> <li>- Gli stakeholder necessari al processo sono Comuni ed Unioni di Comuni, Regione Emilia Romagna e stakeholder identificati nei progetti SmartReflex e RES H / C SPREAD.</li> <li>- Le risorse/strumenti necessari sono una conoscenza dettagliata dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento di distretto.</li> </ul>			<i>Durante tutto il progetto</i>	<i>Durante tutto il progetto</i>
			Principali risultati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione e disseminazione strumenti di informazione</li> <li>• Raccolta ed analisi di dati locali.</li> <li>• Preparazione di approcci per monitoraggio continuo dei dati</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementazione e disseminazione di tool informative per supportare autorità locali e centrali su pianificazione di TLR da distretto per le comunità</li> <li>- Gli stakeholder necessari al processo sono Comuni ed Unioni di Comuni, Regione Emilia Romagna e altre realtà coinvolte a vario livello nella gestione della protezione del territorio (e.g. ARPA).</li> <li>- Le risorse/strumenti necessari sono una conoscenza dettagliata del territorio (e.g. potenzialità delle sorgenti FER per TLR) e dati registrati in maniera continuativa.</li> </ul>			<i>Estate autunno 2015</i>	<i>...</i>
			Principali risultati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione e disseminazione strumenti di informazione</li> <li>• Raccolta ed analisi di dati locali.</li> </ul> Preparazione di approcci per monitoraggio continuo dei dati	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi delle reti di TLR</li> <li>- Gli stakeholder necessari al processo sono Comuni ed Unioni di Comuni, Regione Emilia Romagna e altre realtà coinvolte a vario livello nella gestione della protezione del territorio (e.g. ARPA).</li> <li>- Le risorse/strumenti necessari sono i dati spaziali descrittivi TLR da distretto e dati rappresentativi dell'ambiente e dei risvolti socio-economici.</li> </ul>			<i>Durante tutto il progetto</i>	<i>Durante tutto il progetto</i>
			Principali risultati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta ed analisi di dati locali.</li> <li>• Analisi e valutazione degli impatti delle reti di TLR</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione dei fondi strutturali regionali.</li> <li>- Identificazione di una prima call “sperimentale” a livello regionale specifica per H/C distretti in aree montane o svantaggiate.</li> <li>- Gli stakeholder necessari al processo sono autorità responsabili fondi strutturali, Comuni ed Unioni di Comuni, Regione Emilia Romagna e stakeholder identificati nei progetti SmartReflex e RES H / C SPREAD.</li> <li>- Le risorse/strumenti necessari sono i dati locali descrittivi dei sistemi di TLR</li> </ul>	Febbraio 2015	Marzo 2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione di modelli finanziari per il finanziamento di sistemi H/C di distretto.</li> <li>- Analisi dell' equity crowdfunding come reale opportunità</li> <li>- Gli stakeholder necessari al processo sono tutti gli stakeholder identificati nei progetti SmartReflex e RES H / C SPREAD</li> <li>- Le risorse/strumenti necessari sono modelli di finanziamento disponibili e applicabili nel territorio.</li> <li>- E' richiesta la disponibilità delle principali associazioni di categoria e cooperative per attivare azioni cooperative focalizzate su implementazione e gestione TLR da distretto da FER</li> </ul>	Luglio 2015	...
<p>Principali risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontri e support alle autorità responsabili fondi strutturali.</li> <li>• Disseminazione</li> <li>• Meeting tra ANCI ER autorità responsabili fondi strutturali.</li> <li>- Definizione di una prima call sperimentale a livello regionale (circa 4 milioni di euro) focusing su reti di Tele riscaldamento/raffrescamento in aree montane o svantaggiate.</li> <li>- Aggiornamento 2016: Definizione di una seconda call per la riqualificazione energetica degli edifici pubblici che include Le sottostazioni e le tubazioni per il teleriscaldamento</li> </ul>	<p>Principali risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione dei modelli esistenti</li> <li>• Identificazione dell'approccio ottimale.</li> <li>• Disseminazione</li> <li>• Controllato disponibilità di associazioni di categoria.</li> <li>• La rete bancaria non può essere l'unico supporto finanziario, integrazione con altri modelli è auspicabile.</li> <li>• Equity crowdfunding potrebbe essere un'opportunità.</li> </ul>	

**Aggiornamento 2016:**

<p>- A Novembre 2015 la regione Emilia Romagna ha iniziato il percorso per rinnovare il proprio Piano Energetico Regionale. ANCI Emilia Romagna con il supporto dei partner italiani si è impegnato a rendere il Piano energetico Regionale favorevole al teleriscaldamento con rinnovabili</p> <p>- Gli stakeholder necessari al processo sono autorità responsabili fondi strutturali, Comuni ed Unioni di Comuni, Regione Emilia Romagna e stakeholder identificati nei progetti SmartReflex e RES H / C SPREAD.</p> <p>- Le risorse/strumenti necessari sono una conoscenza dettagliata del territorio (e.g. la mappatura della domanda ed offerta di calore sviluppata da RES H/C Spread) e delle politiche regionali relative all'energia.</p>	<p>Novembre 2015- Fine 2016</p>	<p>Novembre 2015- Fine 2016</p>
	<p><i>I risultati principali sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di condizioni favorevoli allo sviluppo del teleriscaldamento con rinnovabili</li> <li>• Potenziamento della pianificazione relativa all'energia usata per il riscaldamento</li> </ul>	

**Aggiornamento 2017**

<p>Il Piano Energetico Regionale è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna a dicembre 2016. La versione finale del piano prevede due aspetti principali relativi al Teleriscaldamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'istituzione di un Osservatorio Regionale sull'Energia che sarà diretto da ARPAE</li> <li>• Il nuovo Osservatorio produrrà uno studio regionale sul potenziale del teleriscaldamento.</li> </ul> <p>ANCI ER parteciperà ai lavori dell'osservatorio assieme ad alcuni dei principali portatori di interesse della regione. In questo contesto sarà possibile continuare a supportare lo sviluppo del teleriscaldamento con rinnovabili contribuendo con il know-how acquisito grazie al progetto Smartreflex</p>	<p>Dopo febbraio 2017</p>	<p>...</p>
	<p><i>I risultati principali sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio sul potenziale regionale del TR</li> <li>• Continuare il dialogo relativo al TR con gli stakeholder istituzionali per migliorare il contesto generale</li> </ul>	

<p>Dopo la fine del progetto ANCI Emilia Romagna includerà i temi e i risultati di smartreflex nelle sue normali attività. ANCI ER, con il supporto di AIRU, userà il know-how ottenuto per supportare i Comuni che stiano pianificando la costruzione o l'estensione di una rete di teleriscaldamento. Periodicamente ANCI ER includerà il teleriscaldamento nell'ordine del giorno delle riunioni con i suoi associati per mantenere vivo il dialogo istituzionale su questo tema.</p>	<p>Dopo febbraio 2017</p>	<p>...</p>
	<p><i>I risultati principali sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto ai Comuni che pianificano la costruzione o l'estensione di reti di teleriscaldamento.</li> </ul>	

<p>AIRU continuerà la sua attività di supporto ai casi studio della regione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per le nuove reti (come ad esempio per Maccaretolo, Monte San Pietro, comuni coinvolti nei casi studio) AIRU si impegnerà a facilitare la connessione con i suoi membri Emiliano-Romagnoli che potrebbero essere interessati ad investire nel progetto.</li> <li>• Per l'estensione di rete (Monchio delle Corti), AIRU continuerà il supporto nell'ottimizzazione della rete e il monitoraggio dei consumi nel suo annuario.</li> </ul>	<p><i>Dopo febbraio 2017</i></p>	<p>...</p>
	<p><i>I risultati principali sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto ai casi studio della regione</li> </ul>	

  

<p>AIRU e ANCI ER continueranno la loro collaborazione per censire le piccole reti di teleriscaldamento (esistenti e nuove) presenti sul territorio per includerle nell'annuario AIRU. Questa inclusione permetterà ad AIRU di monitorarne i consumi annualmente. AIRU, inoltre, sta valutando la stesura di una metodologia di valutazione dei costi/benefici di nuove reti di teleriscaldamento per supportare i comuni nel rispondere a quanto richiesto dal D. lgs. 28/2011 art. 22 in merito all'elaborazione di "Piani comunali di sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento".</p>	<p><i>Dopo febbraio 2017</i></p>	<p>...</p>
	<p><i>I risultati principali sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Censire le piccole reti di teleriscaldamento e includerle nell'annuario AIRU.</i></li> <li>• <i>Linee Guida per la valutazione dei costi/benefici di nuove reti di TLR per Comuni.</i></li> </ul>	



### **3. Strategia regionale**

#### **1. Obiettivo Creare sinergie tra il settore privato e le autorità locali per future installazioni RES/DHC**

- Creazione e operatività della task force regionale, attraverso la partecipazione di stakeholder e professionisti rappresentanti del settore privato e delle autorità pubbliche;
- Applicazione e diffusione degli strumenti normativi, informativi e valutativi;
- Identificazione delle criticità specifiche;
- Disseminazione dei risultati e delle best practices identificate;

#### **2. Obiettivo- Creare le basi per l'empowerment degli enti locali**

- Creazione e operatività della task force regionale, attraverso la partecipazione di stakeholders e professionisti rappresentanti del settore privato e delle autorità pubbliche;
- Favorire l'istituzione e l'esercizio (anche associato attraverso l'unione di comuni) della funzione energia all'interno delle autorità locali, anche come elemento di supporto alla pratica degli strumenti normativi, informativi e valutativi rivolti al riscaldamento e raffrescamento (es. raccolta dati e formazione quadro conoscitivo di unione) e all'intero settore energetico di competenza delle autorità locali;
- Supportare le autorità locali per allinearsi alle prescrizioni normative;
- Applicazione e diffusione degli strumenti informativi e valutativi;
- Identificazione delle criticità specifiche;
- Disseminazione dei risultati e delle best practice identificate;

#### **3. Obiettivo - Considerare il monitoraggio consumi come una "key issue" per RES/DHC**

- Identificazione degli obblighi normativi;
- Applicazione e diffusione degli strumenti informativi e valutativi;
- Incontri tecnici con i gestori di distribuzione gas e teleriscaldamento e teleraffreddamento per conoscere i piani di sostituzione dei contatori attuali con contatori intelligenti;
- Identificazione di criticità specifiche;
- Disseminazione dei risultati e delle best practices identificate;

#### **4. Obiettivo - Consolidare approccio PPP e cooperativo**

- Creazione e operatività della task force regionale, attraverso la partecipazione di stakeholders e professionisti rappresentanti del settore privato e delle autorità pubbliche;
- Analisi degli approcci cooperativi e di partecipazione pubblico-privata disponibili/applicati e valutazione dei relativi benefici e limiti;
- Applicazione e diffusione degli strumenti informativi e valutativi;
- Identificazione di criticità specifiche;
- Disseminazione dei risultati e delle best practices identificate;

**5. Obiettivo – Aumentare l’uso di FER locali (inclusi cascami termici)**

- Creazione e operatività della task force regionale, attraverso la partecipazione di stakeholders e professionisti rappresentanti del settore privato e delle autorità pubbliche;
- Analisi del contesto normativo;
- Applicazione e diffusione degli strumenti informativi e valutativi;
- Identificazione di criticità specifiche;
- Disseminazione dei risultati e delle best practices identificate;

**6. Obiettivo - Creare le condizioni legali per lo sviluppo del TLR con FER**

- Creazione e operatività della task force regionale, attraverso la partecipazione di stakeholders e professionisti rappresentanti del settore privato e delle autorità pubbliche;
- Analisi del contesto normativo;
- identificazione di criticità specifiche;
- disseminazione dei risultati e delle best practices identificate;

## 4. Migliorare il framework

<b>Tematiche tecniche, organizzative e legali</b>	<i>Raccomandazioni per migliorare il framework sugli aspetti tecnici.</i>
<p><i>La guida proposta sarà implementata con la creazione di GdL tematici e con la calendarizzazione e svolgimento degli incontri e di analisi di casi studio esistenti.</i></p> <p><i>I lavori dei GdL delle task forces sono presenti nel documento "SmartReFlex_WP2_TaskForceEmiliaRomagna".</i></p>	

## 5. RISULTATI SURVEY

Sono stati realizzati incontri di task force i cui risultati sono documentati nel documento "SmartReFlex\_WP2\_TaskForceEmiliaRomagna".