

# PRIMO MONITORAGGIO PAES TERRE ESTENSI – ANNO 2015

## (PAES APPROVATO NEL 2013)

L'Associazione Intercomunale Terre Estensi, costituita dai Comuni di Ferrara, Masi Torello e Voghiera, ha aderito al Patto dei Sindaci ed ha deciso di predisporre un unico Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) per l'intero territorio di competenza dei tre Comuni.

Con questa opzione, l'Associazione intende promuovere la **cooperazione inter-istituzionale** e favorire azioni che prevedano approcci congiunti tra i tre Enti, sia per ottimizzare gli sforzi e le risorse messe in campo, sia soprattutto per raggiungere risultati migliori e maggiormente condivisi dal territorio.

Il percorso vede impegnati tutti gli attori chiave del territorio a collaborare per un obiettivo condiviso, percorso in cui il Comune di Ferrara, in ragione delle dimensioni, della dotazione organica e, non ultima, della propria storia di sostenibilità, mantiene un ruolo di guida e coordinamento delle attività.

L'obiettivo ambizioso che si è posta l'Associazione con l'approvazione del PAES è quello di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del proprio territorio del 24,7% entro il 2020, rispetto all'anno base di riferimento (2007), che **con la definizione delle nuove azioni nel primo monitoraggio è salito al 25,5%**.

Il raggiungimento dell'obiettivo prevede la realizzazione di un insieme di azioni che si articolano, da qui al 2020, **in 8 Settori di intervento**:

1. Edifici pubblici,
2. Edifici settore Terziario,
3. Residenziale,
4. Illuminazione pubblica,
5. Trasporti pubblici e privati,
6. Produzione locale di elettricità,
7. Produzione locale di energia termica,
8. Altro (gestione rifiuti, sistema idrico, verde, *green procurement* e sistemi di gestione ambientale, educazione, sensibilizzazione e partecipazione dei cittadini e delle parti interessate (*stakeholder*))

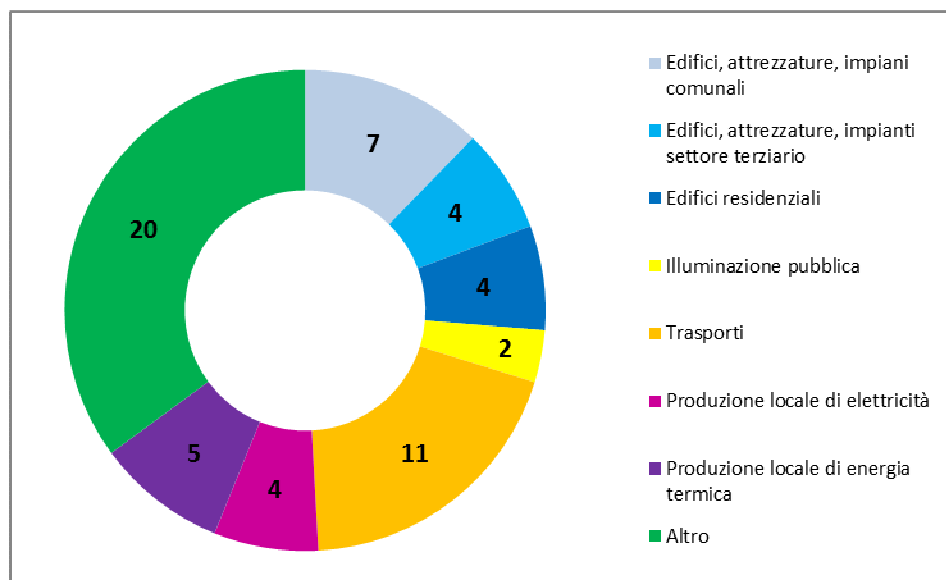
<b>PAES approvato</b> <b>Obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2020</b>	<b>-24.7%</b>
<b>2015 – Aggiornamento PAES</b> <b>Obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2020</b>	<b>-25,5%</b>
<b>2015 – Primo monitoraggio PAES</b> <b>Riduzioni conseguite al 2015 rispetto all'anno base (2007)</b>	<b>-14,0%</b>

Monitoraggio 2015	Unità di misura	Aggiornamento obiettivo al 2020	Stato di avanzamento al 2015
Riduzione emissioni di gas serra*	t CO <sub>2eq</sub>	403.549,90	220.061,94
Riduzione emissioni di gas serra*	%	25,5%	14,0%
Risparmio energetico	MWh/anno	789.878,34	276.487,02
Produzione energia da fonte rinnovabile	MWh/anno	722.164,48	352.854,86
Costi	€	€ 389.767.980,60	€ 193.591.178,97

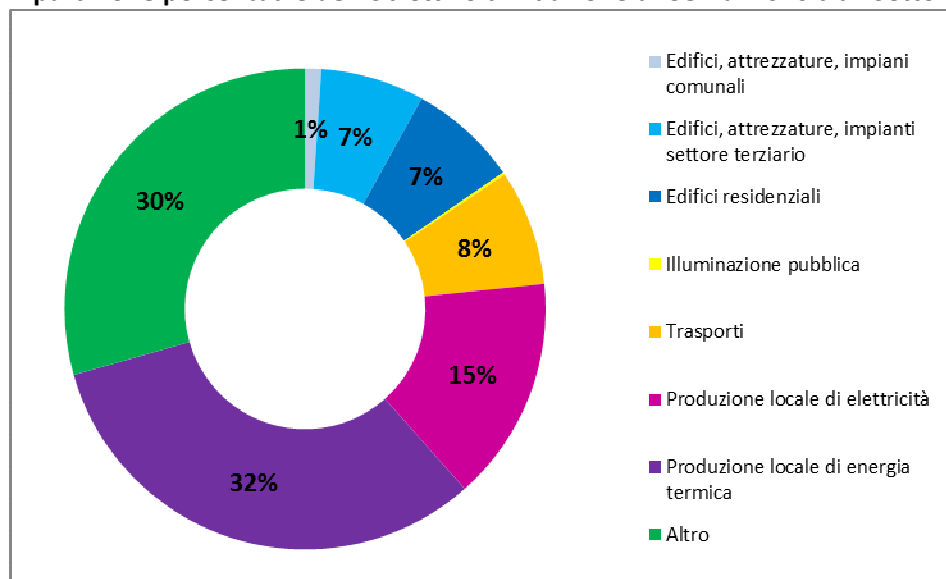
### Azioni PAES: distribuzione del numero di azioni per Settore di intervento

Il monitoraggio al 2015 ha consentito di avere un quadro completo dell'effettiva implementazione del PAES e dello stato di avanzamento rispetto all'obiettivo al 2020.

Complessivamente sono state individuate 57 azioni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, ripartite negli 8 Settori di intervento, come sintetizzato nel grafico.



### Ripartizione percentuale dell'obiettivo di riduzione di CO2 al 2020 tra i Settori di intervento del PAES



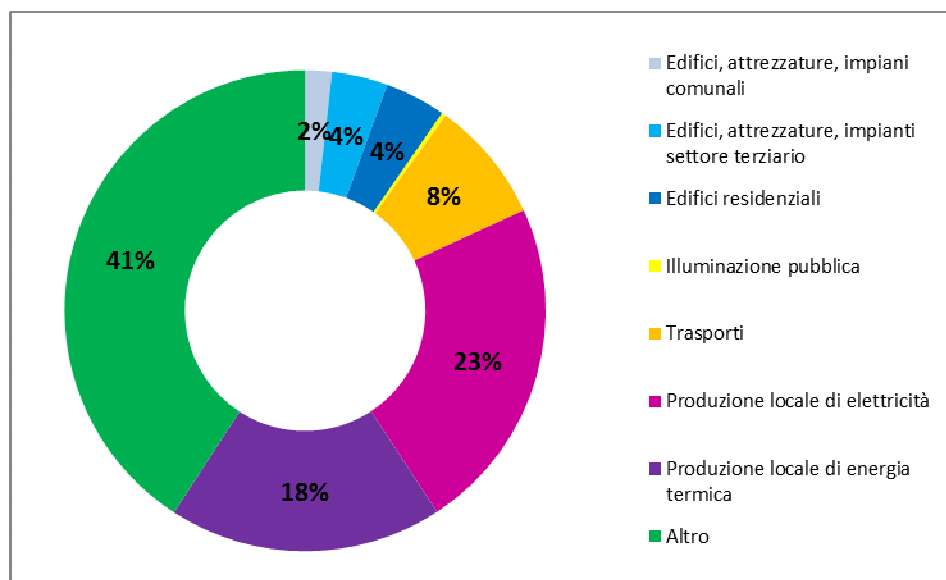
### Ripartizione percentuale della quota di riduzione di CO2 raggiunta al 2015 tra i Settori di intervento del PAES

Al 2015, con le azioni realizzate ed in corso dal 2008 al 2015, si stima che siano state ridotte complessivamente circa 220.062 tonnellate di CO<sub>2</sub>

Il 41% di riduzione delle emissioni di gas serra è riconducibile alle azioni relative ai Settori di Produzione locale di energia (18% energia termica per riscaldamento/raffrescamento, geotermia, cogenerazione + 23% energia elettrica). Un ulteriore 41% è dovuto al Settore "Altro" che comprende interventi per l'efficientamento della gestione dei rifiuti, sistema idrico, verde, *green procurement* e sistemi di gestione

ambientale, educazione, sensibilizzazione e partecipazione dei cittadini e delle parti interessate (*stakeholder*).

Il restante 18% è imputabile agli interventi del Settore Edifici (10%) e Trasporti (8%). Questi ultimi settori sono attualmente oggetto di confronto e aggiornamento nell'ottica della sostenibilità. Si prevede nel breve periodo di implementare e monitorare azioni aggiuntive o revisioni di azioni, ai fini di un forte incremento della quota risparmio energetico dato dai due settori.



#### Il contributo delle Amministrazioni comunali

Come si evince dalla tabella sotto-riportata i Comuni di Ferrara, Masi Torello e Voghiera contribuiranno direttamente alla riduzione di anidride carbonica complessivamente per **4.864,10 t CO<sub>2eq</sub>**, il che rappresenta un contributo percentuale del 1,2% rispetto all'obiettivo complessivo di riduzione delle emissioni del territorio al 2020. Le azioni programmate in questo ambito, concepite soprattutto per offrire esempi e sensibilizzazioni alla collettività generale, al 2015 sono in uno stato di avanzamento molto significativo e già oggi traggono il raggiungimento di riduzione CO<sub>2</sub> del 20% rispetto al totale delle emissioni dirette generate dai tre Comuni all'anno base (IBE 2007).

Azioni di intervento del PAES su emissioni dirette degli Amministrazioni comunali	(t CO <sub>2eq</sub> ) Obiettivo 2020	Attuazione al 2015
Risparmi energetici su edifici municipali	3.944,60	90%
Risparmi energetici su illuminazione pubblica	702,10	92%
Interventi di mobilità sostenibile su parco auto comunale	77,40	95%
Produzione di energia termica rinnovabile (collettori solari) – Edifici e aree comunali	23,60	87%
Produzione di energia elettrica rinnovabile (pannelli fotovoltaici) – Edifici e aree comunali	116,40	100%
<b>Totale risparmi di CO<sub>2eq</sub></b>	<b>- 4.864,10 t CO<sub>2eq</sub></b>	<b>- 4.406,5 t CO<sub>2eq</sub></b>
<i>Percentuale di riduzione di CO<sub>2eq</sub> sul totale di emissioni dirette degli Enti già raggiunte al 2015.</i>		<b>- 21,67 %</b>

## Il quadro degli investimenti

Il PAES dell'Associazione Intercomunale Terre Estensi comporta **investimenti e spese**, tra realizzati e previsti, **per circa 390 Milioni di € entro il 2020**.

Di questi, al 2015 risultano già spesi 193 Milioni di € (**pari al 49,7%**)

Di seguito, l'articolazione della spesa per i Settori di intervento del PAES e lo stato di avanzamento della spesa al 2014. Gli importi sono complessivi delle spese correnti e degli investimenti dei Comuni e degli altri soggetti pubblici e privati presenti sul territorio, con l'avvertenza che essi rappresentano quanto speso per realizzare le azioni nel loro completo e complesso quadro di obiettivi tra cui ovviamente prioritario, ma non unico, quello della riduzione di CO<sub>2</sub>. Il quadro delle risorse economiche verrà puntualmente aggiornato man mano che saranno disponibili gli importi anche per i restanti interventi.

Settore di intervento del PAES	Budget previsto	Budget speso (al 2015)	Budget da spendere	% speso al 2015
1. Edifici, attrezzature, impianti comunali	€ 12.100.000	€ 6.090.000	€ 6.010.000	50,3%
2. Edifici, attrezzature, impianti settore terziario	€ 616.500	€ 21.500	€ 595.000	3,5%
3. Edifici residenziali	€ 2.088.027	€ 950.690	€ 1.137.337	45,5%
4. Illuminazione pubblica	€ 7.330.000	€ 5.980.000	€ 1.350.000	81,6%
5. Trasporti	€ 166.373.827	€ 43.849.479	€ 122.524.348	26,4%
6. Produzione locale di energia elettrica	€ 49.141.708	€ 42.303.974	€ 6.837.734	86,1%
7. Produzione locale di energia termica	€ 70.170.030	€ 12.620.030	€ 57.550.000	18,0%
8. Altro	€ 81.947.889	€ 81.775.506	€ 172.383	99,8%
<b>Totale risorse economiche</b>	<b>€ 389.767.981</b>	<b>€ 193.591.179</b>	<b>€ 196.176.802</b>	<b>49,7%</b>