

Un progetto di

 Regione Emilia-Romagna

 ART-ER  
ATTRATTIVITÀ  
RICERCA  
TERRITORIO

**12**

# Il monitoraggio dei PAESC azioni e indicatori

Fabrizio Tollari - ART-ER

**I POMERIGGI DEL FORUM CAMBIAMENTI CLIMATICI  
PER GLI ENTI PUBBLICI E LE IMPRESE**

Nell'ambito del Forum  
regionale cambiamenti  
climatici:



Parte della  
rete

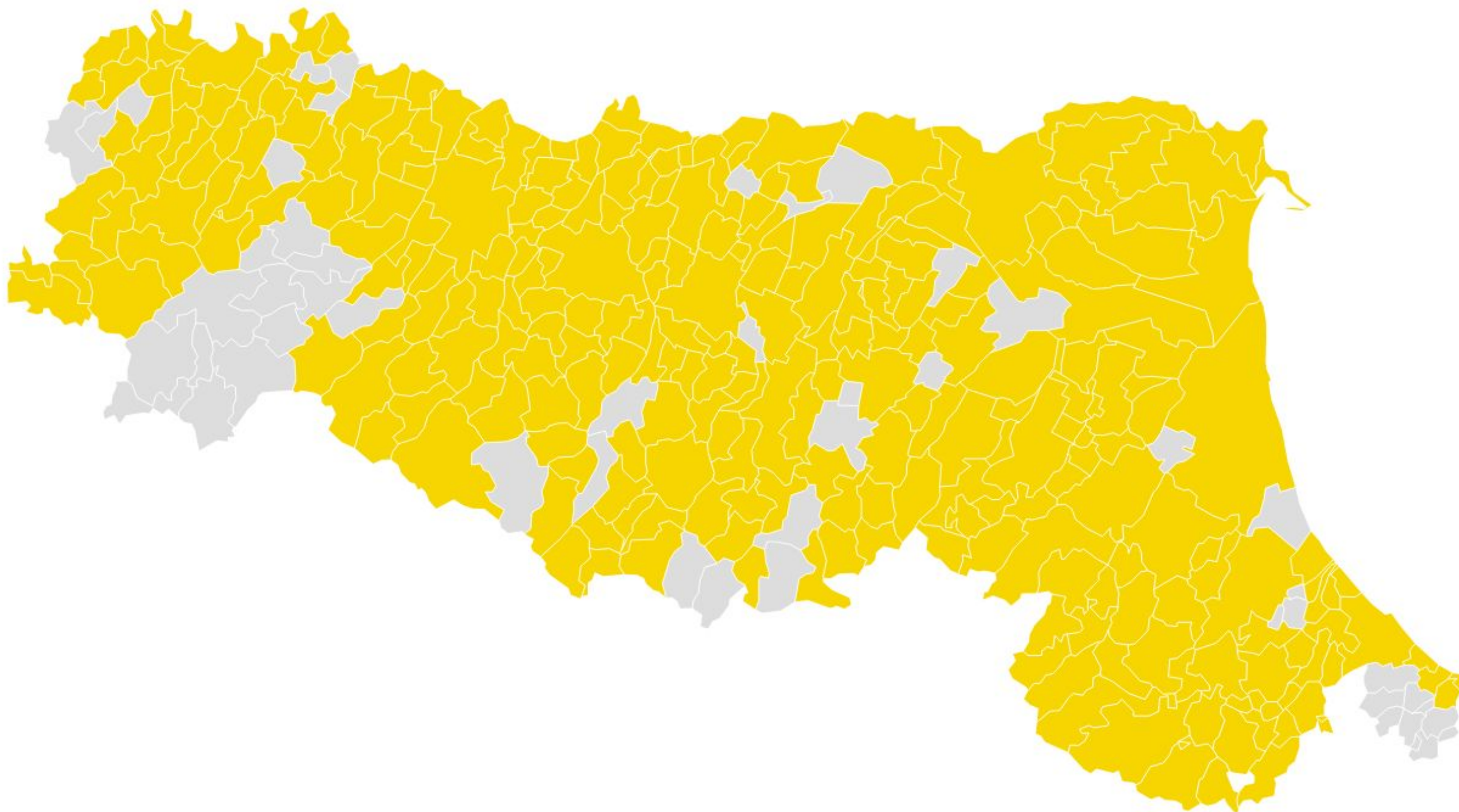


# I comuni e l'adesione al Patto dei sindaci



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

■ PAES



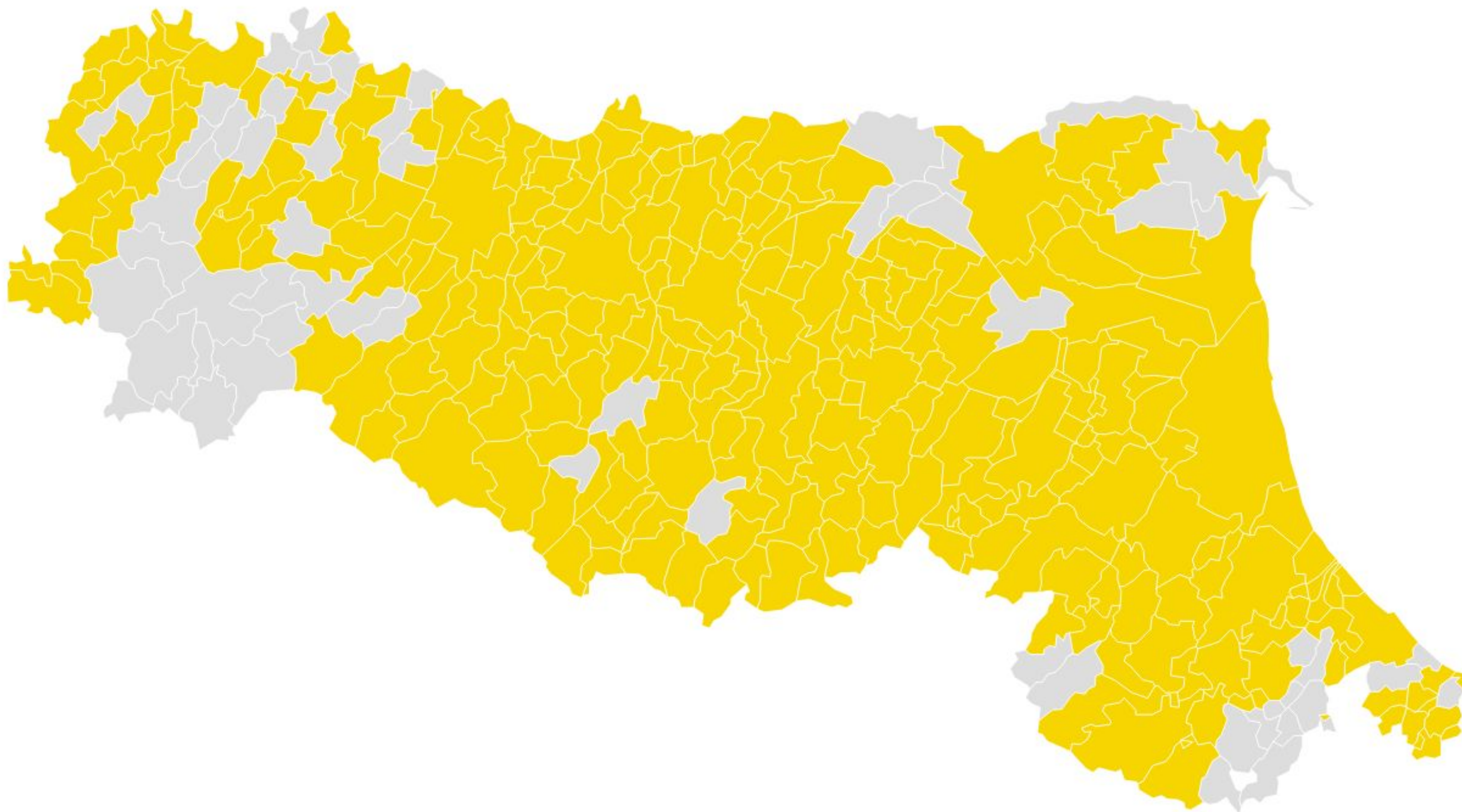
# Adesione al Covenant of mayors edizione "2020" (PAES)

Comuni aderenti al Covenant of Mayors a inizio 2015



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

■ PAESC

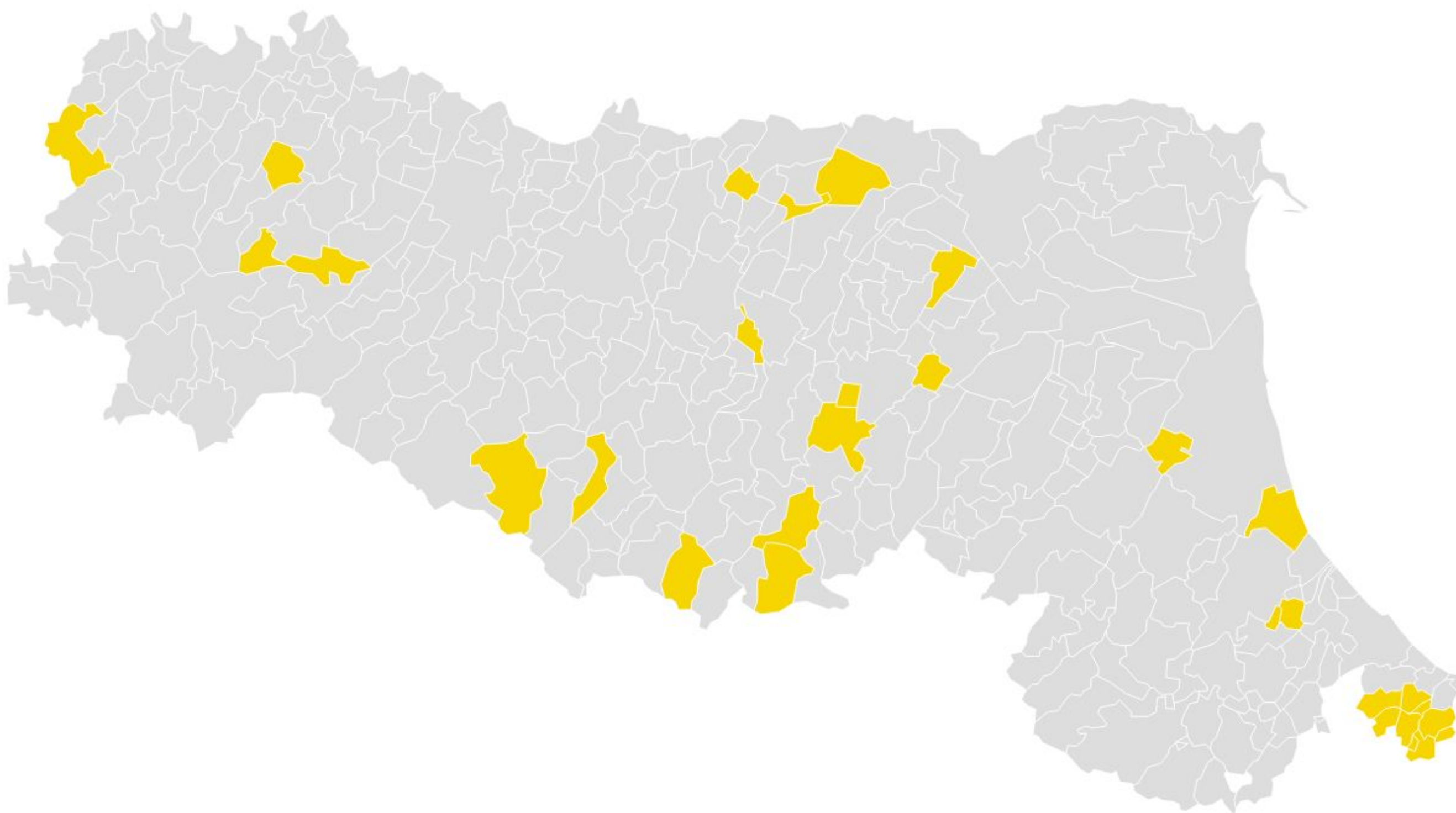


# Adesione al Covenant of mayors edizioni "2030" e "2050" (PAESC)

Comuni aderenti al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia (ad oggi)



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

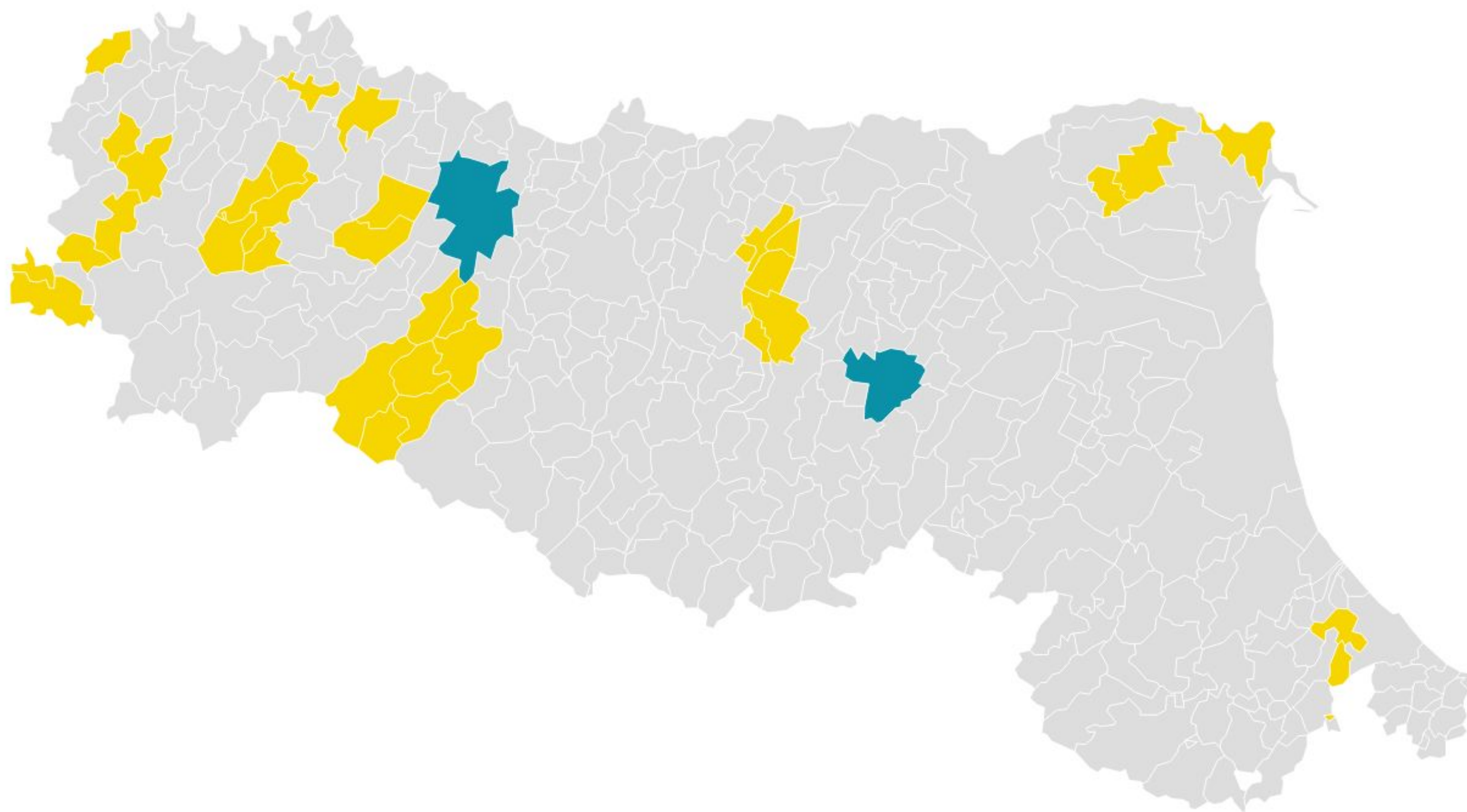


# Comuni con PAESC edizione 2030 “ex novo”

Comuni aderenti al patto dei sindaci dal 205 in poi



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici



# Adesione al Covenant of mayors, edizione "2050"

Comuni e Unioni finanziati nel bando regionale PR FESR 2022 (in giallo), Bologna e Parma (azzurro)



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

## **DGR 379/2019**

Soggetti beneficiari: 55

Risorse impegnate: 1.326.000,00 €

## **DGR 218/2021**

Soggetti beneficiari: 18

Risorse impegnate: 297.000,00 €

## **DGR 479/2022**

Soggetti beneficiari: 15

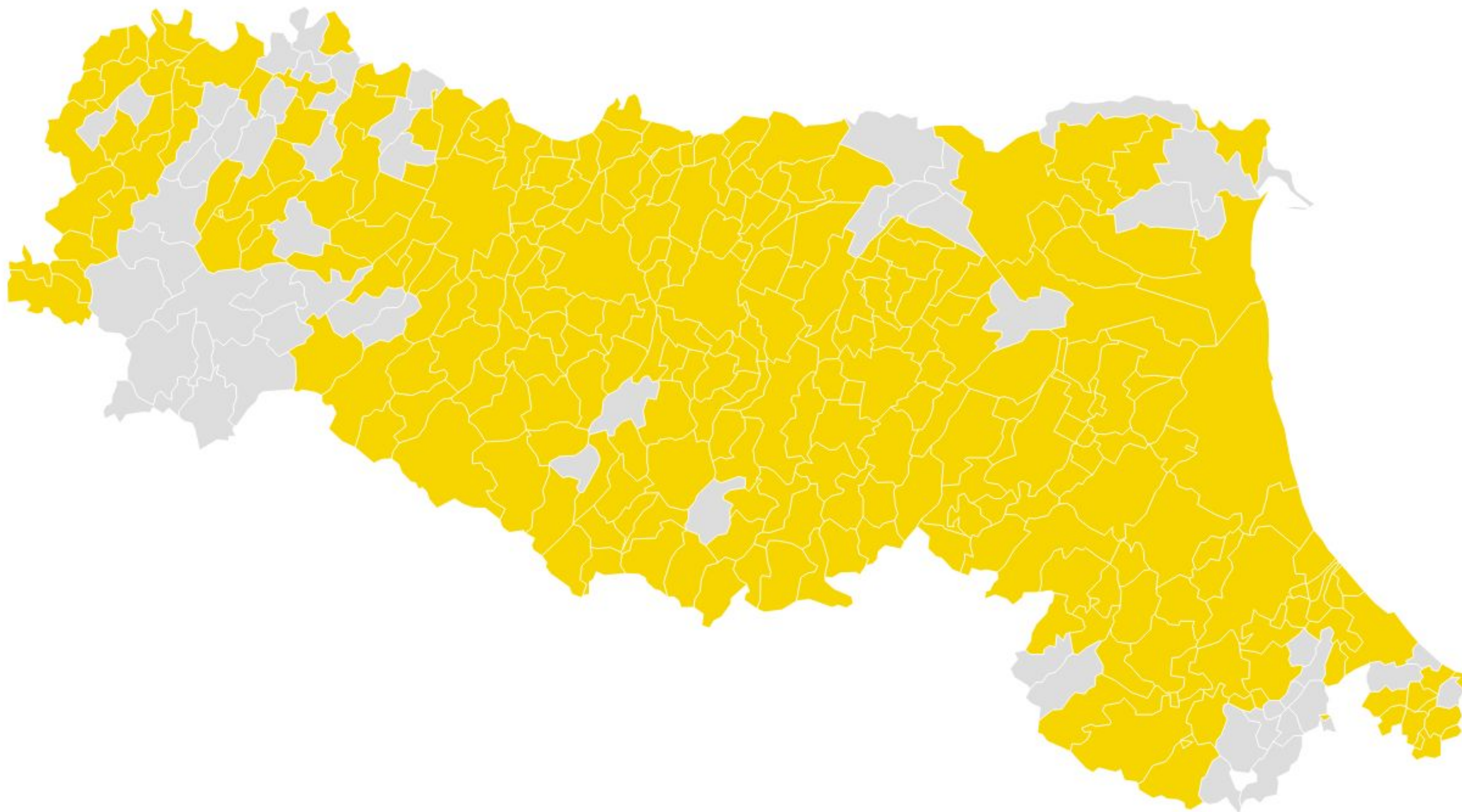
Risorse impegnate: 210.000,00 €

# **I bandi regionali FESR per la redazione dei PAESC**



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

■ PAESC



# Adesione al Covenant of mayors edizioni “2030” e “2050” (PAESC)

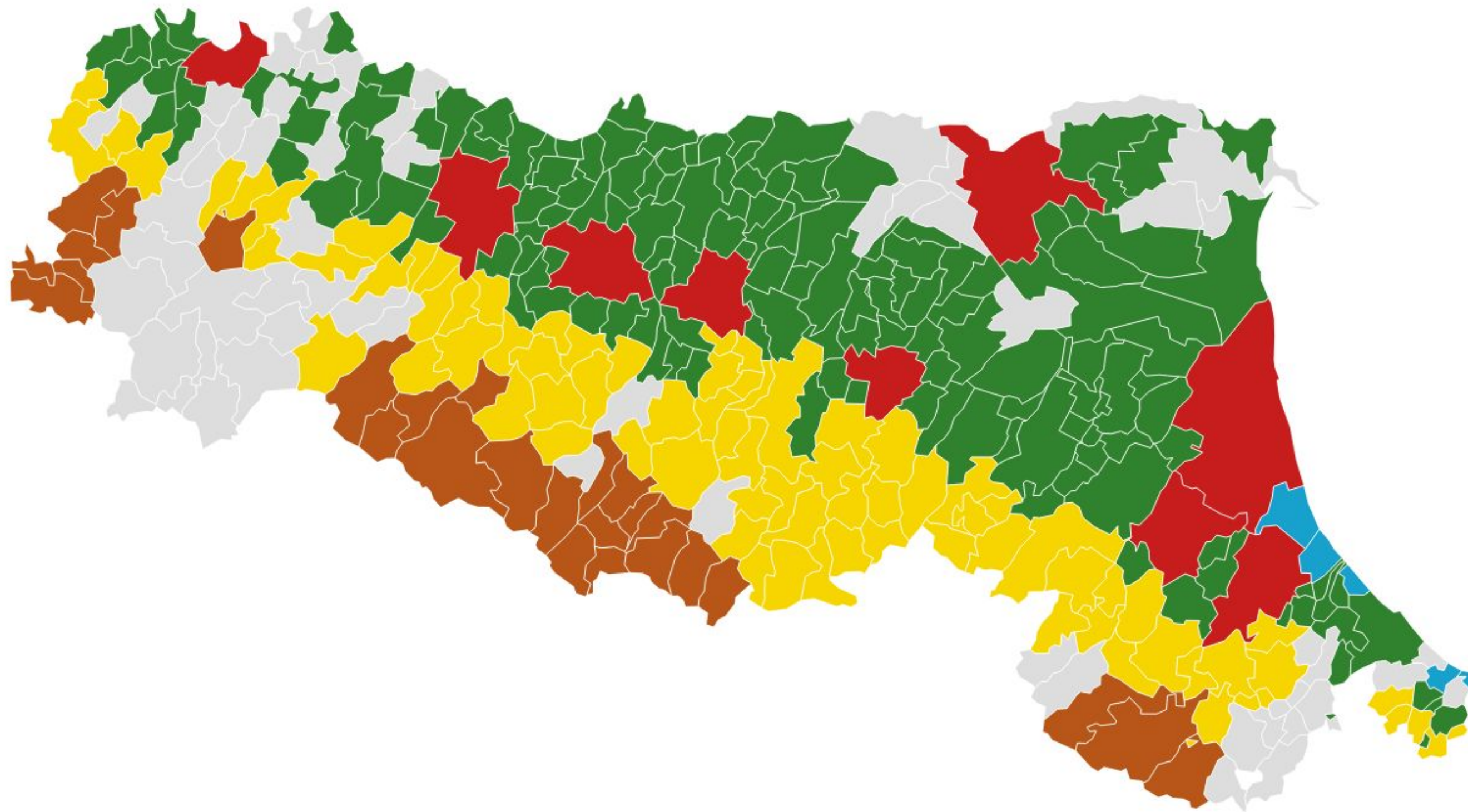
Comuni aderenti al Patto dei Sindaci per il Clima e  
l’Energia (ad oggi)



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici



■ Area urbana ■ Collina ■ Costa ■ Crinale ■ Pianura



# Comuni aderenti al Covenant of mayors e area climatica

Comuni aderenti al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia (ad oggi) classificati secondo le aree climatiche dell'Osservatorio Clima regionale

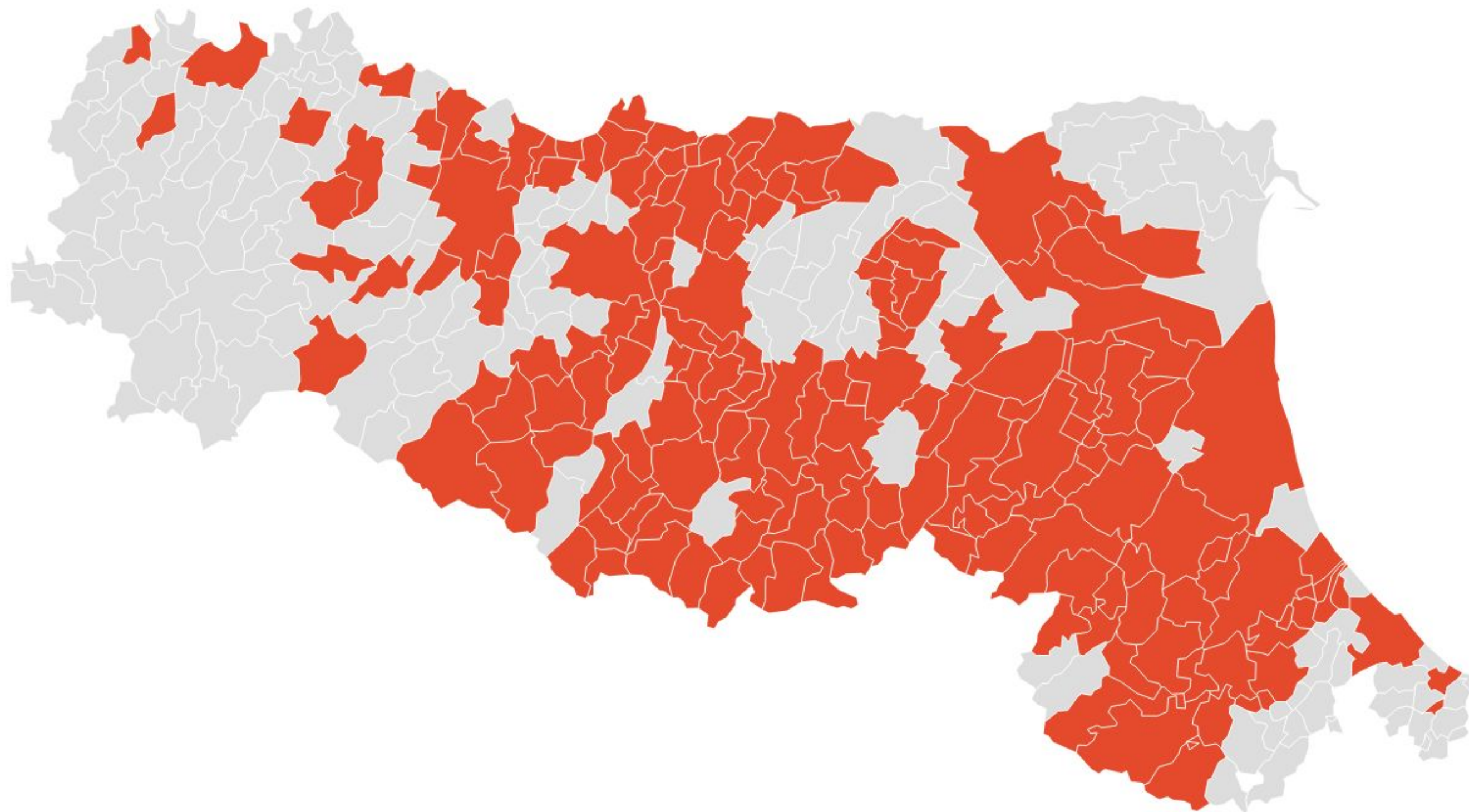


I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

# L'analisi dei PAESC



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

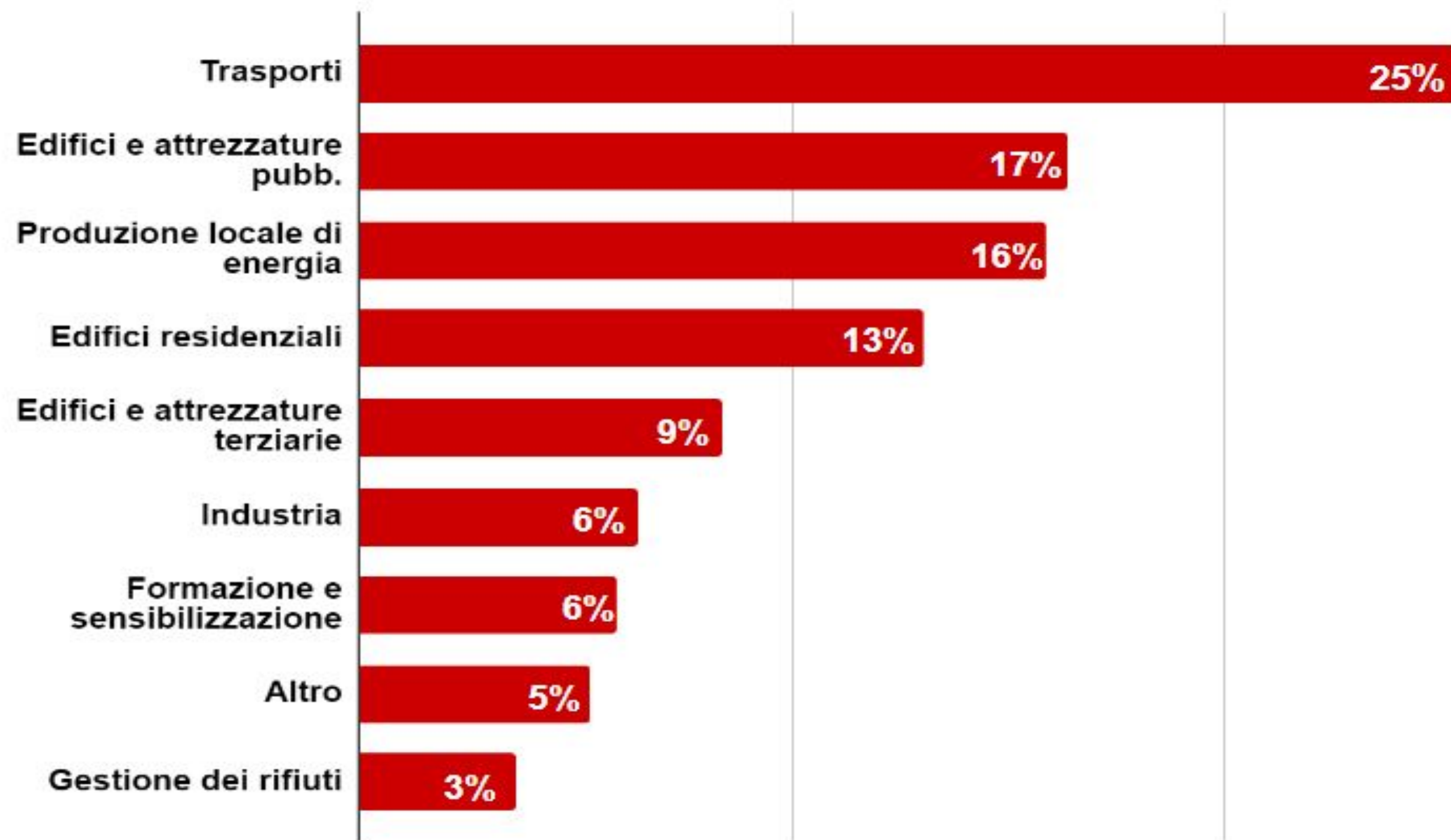


## PAESC analizzati

Comuni con PAESC in forma singola o congiunta (opzione 1 od opzione 2) preparati con contributo FESR liquidato dalla Regione Emilia-Romagna



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

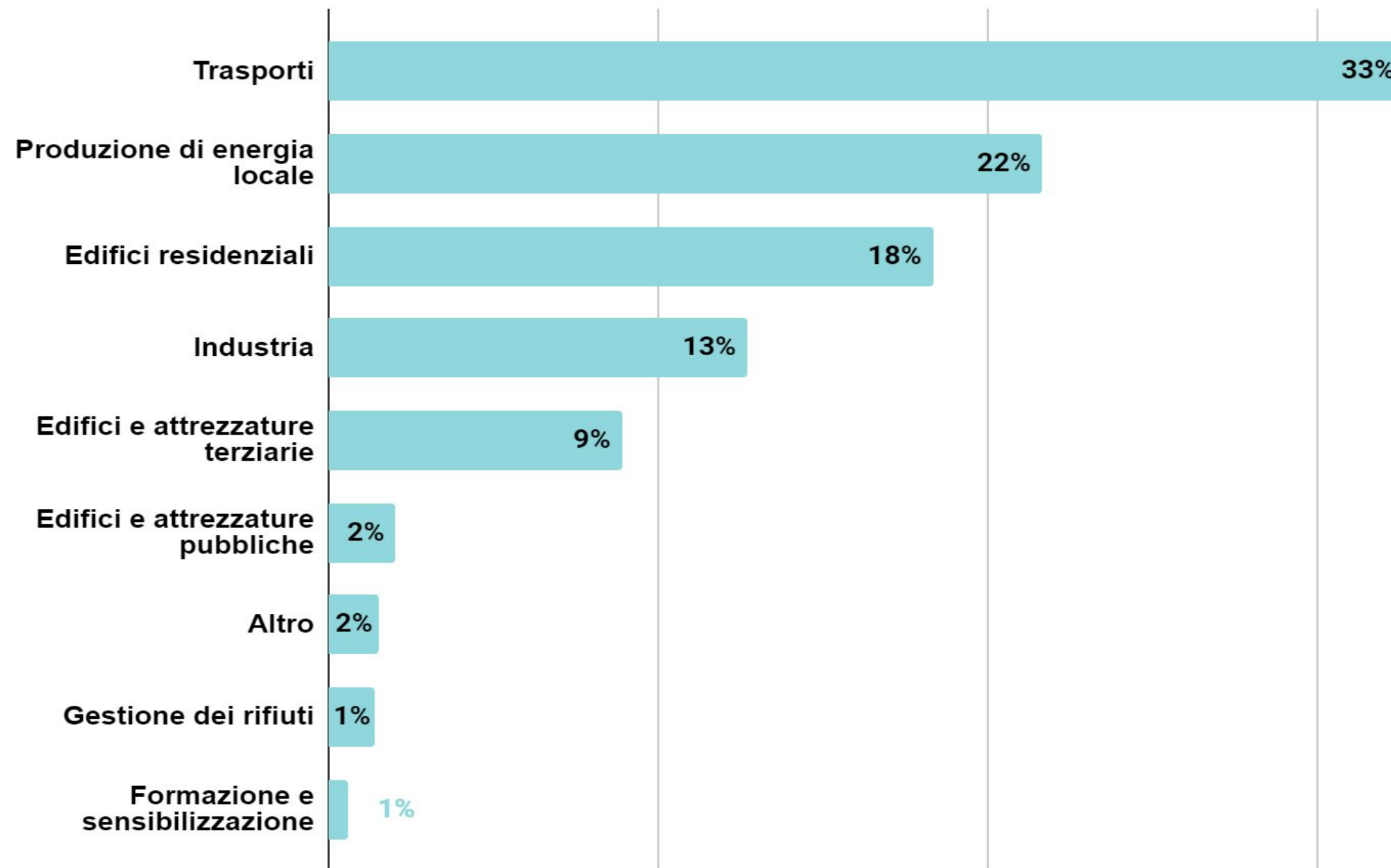


## Azioni contenute nei PAESC

Distribuzione delle azioni contenute nei PAESC per settore (% , gruppo relativo a 177 comuni dei PAESC liquidati dalla Regione Emilia-Romagna. Fonte: elaborazioni ART-ER)



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

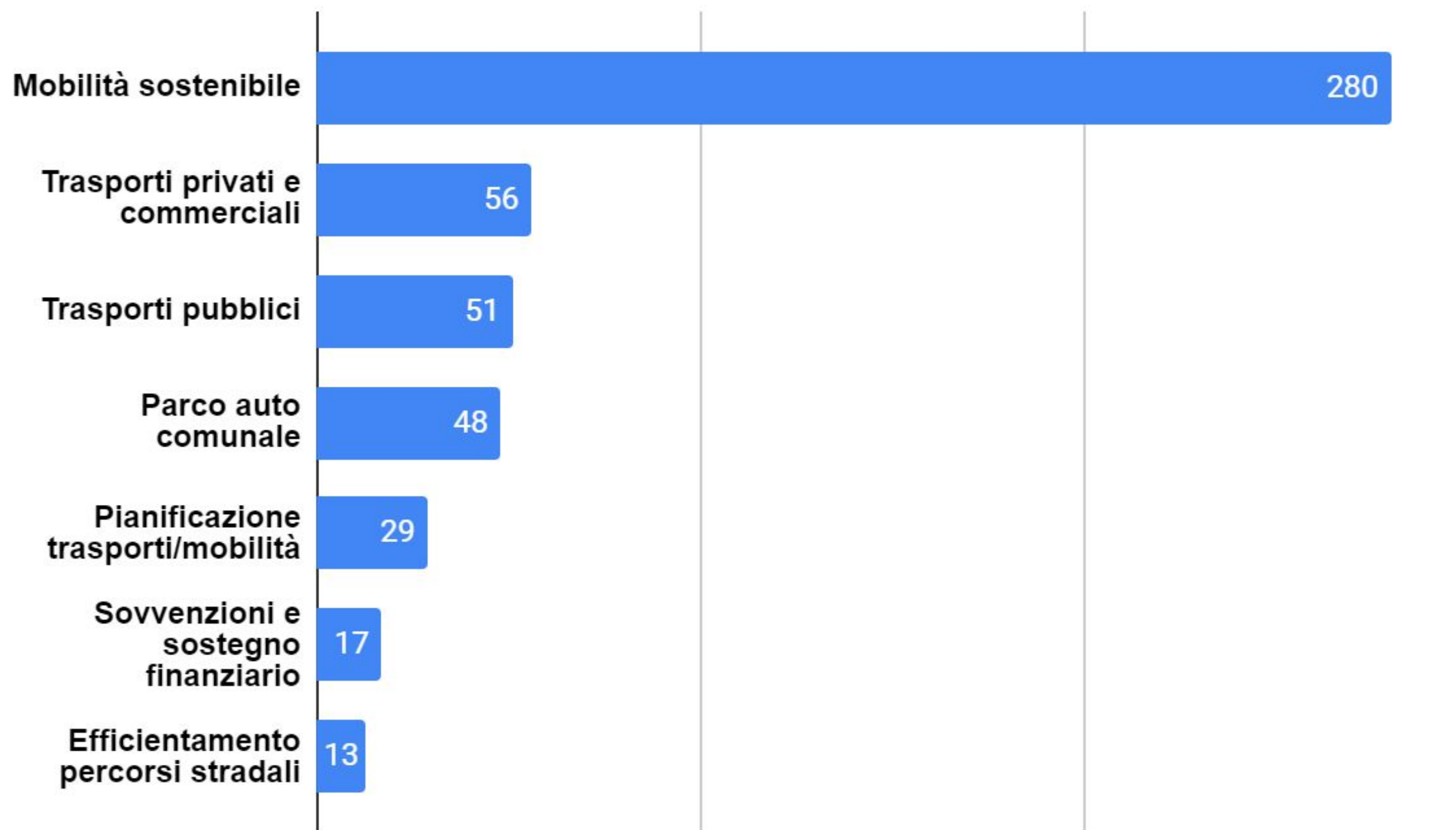


## Contributo alla riduzione delle emissioni GHG per settore

Distribuzione del contributo stimato medio relativo al raggiungimento del target di riduzione delle emissioni GHG per settore (%), gruppo relativo a 177 comuni dei PAESC liquidati dalla Regione Emilia-Romagna. Fonte: elaborazioni ART-ER)



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

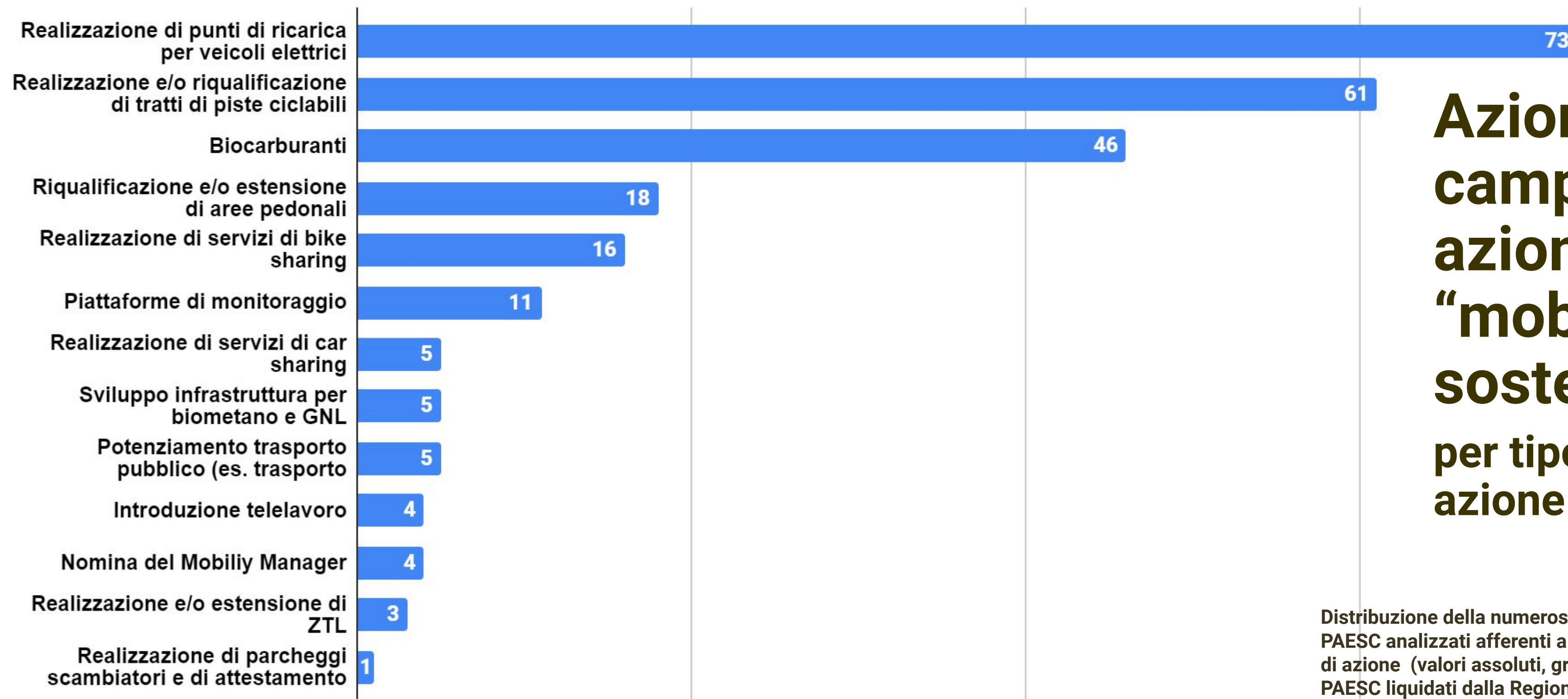


## Azioni nel settore “trasporti” per campo di azione

Distribuzione della numerosità delle azioni contenute nei PAESC analizzati afferenti al settore “trasporti” per campo di azione (valori assoluti, gruppo relativo a 177 comuni dei PAESC liquidati dalla Regione Emilia-Romagna. Fonte: elaborazioni ART-ER)



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici



## Azioni nel campo di azione “mobilità sostenibile” per tipologia di azione

Distribuzione della numerosità delle azioni contenute nei PAESC analizzati afferenti al settore “trasporti” per campo di azione (valori assoluti, gruppo relativo a 177 comuni dei PAESC liquidati dalla Regione Emilia-Romagna. Fonte: elaborazioni ART-ER)



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

# Indicatori di monitoraggio



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici



# Gli indicatori più ricorrenti

01

## Riqualificazione energetica edifici PUBBLICI

100% dei comuni

- Consumi termici degli edifici comunali
- Consumi medi (per mq) per tipologia di edificio pubblico
- % di superficie riqualificata per ogni tipologia di edificio pubblico
- Risparmio annuo conseguito (per mq) per ogni tipologia di edificio pubblico
- N. di diagnosi energetiche effettuate

02

## Riqualificazione energetica edifici RESIDENZIALI

100% dei comuni

- Potenza installata
- N. di impianti
- % di copertura dei consumi comunali

03

## Rinnovo del parco mezzi

67% dei comuni

- N. veicoli sostituiti
- N. veicoli elettrici
- N. interventi realizzati

04

## Realizzazione di punti di ricarica per veicoli elettrici

67% dei comuni

- N° di colonnine per la ricarica elettrica realizzate
- N° veicoli elettriche immatricolate

05

## Realizzazione e/o riqualificazione di tratti di piste ciclabili

61% dei comuni

- Km piste ciclabili realizzate
- avanzamento lavori



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

# Gli indicatori più ricorrenti

06

**Acquisto di energia verde certificata**

73% dei comuni

- Tipo di contratti stipulati
- kWh risparmiati
- % di energia verde certificata acquistata dall'Ente comunale

07

**Installazione di impianti fotovoltaici**

100% dei comuni

- Potenza installata
- N. di impianti
- % di copertura dei consumi comunali

08

**Autoconsumo e comunità energetiche**

39% dei comuni

- Fasi di avanzamento dei progetti
- Potenza installata
- N. di utenze appartenenti a comunità energetiche
- Energia prodotta e auto consumata localmente (MWh)

09

**Efficientamento energetico del settore industriale**

56% dei comuni

- Riduzione delle emissioni [tCO2/a]
- Riduzione dei consumi energetici [MWh/a]
- N. di tavoli tecnici organizzati con il settore industriale

10

**Campagne di informazione per la diffusione di buone pratiche energetiche e/o ambientali**

66% dei comuni

- N. attività organizzate
- N. persone coinvolte



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

61% dei comuni



Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.

# Conclusioni



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

- Il territorio è ampiamente coperto da strumenti di pianificazione e ha le potenzialità per ricondursi a un orizzonte comune
- occorre migliorare la qualità dei dati raccolti (misure, indicatori)
- organizzare e omogeneizzare gli indicatori, e assicurarne la qualità
- utilizzare metodologie di acquisizione dei dati e di calcolo condivise
- potenzialità degli strumenti di mappatura
- possibilità di ragionare per modelli territoriali

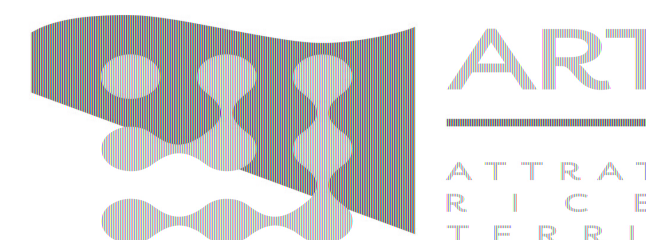
## Conclusioni



I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici

**Grazie  
dell'attenzione**

**Fabrizio Tollari  
Cecilia Bartolini  
Riccardo Ottaviani**



**I pomeriggi del Forum  
Cambiamenti Climatici**