

# I rapporti ambientali e gli studi di incidenza ambientale

del Piano energetico regionale 2017-2030  
e del suo Piano triennale attuativo 2017-2019  
dell'Emilia-Romagna

*Arpae Emilia-Romagna - 05/07/2016*

# Contenuti dei rapporti ambientali

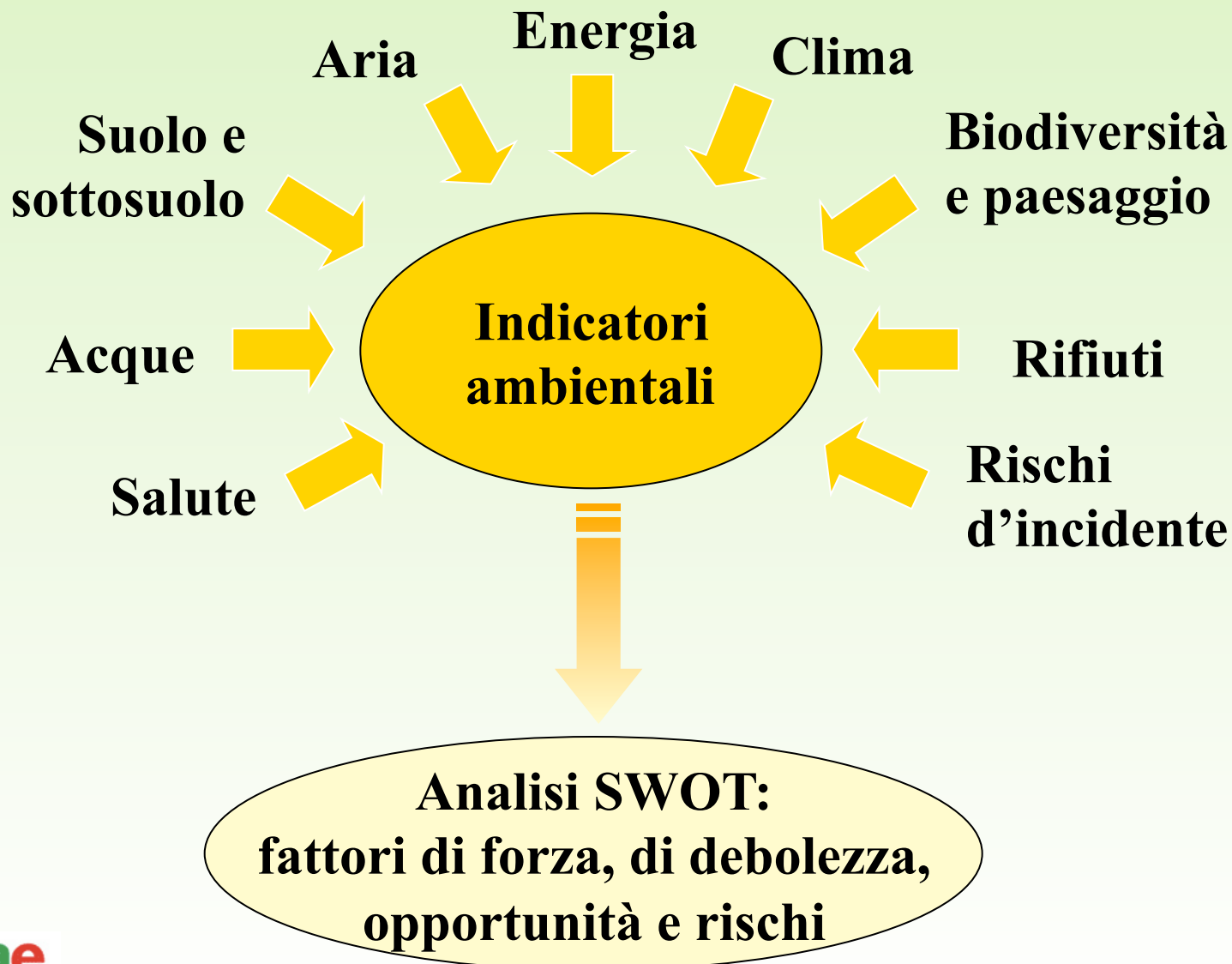
## Sintesi non tecnica

1. Valutazione del **contesto** ambientale
2. Valutazione della **coerenza** ambientale
3. Valutazione degli **effetti** ambientali
4. **Monitoraggio** ambientale

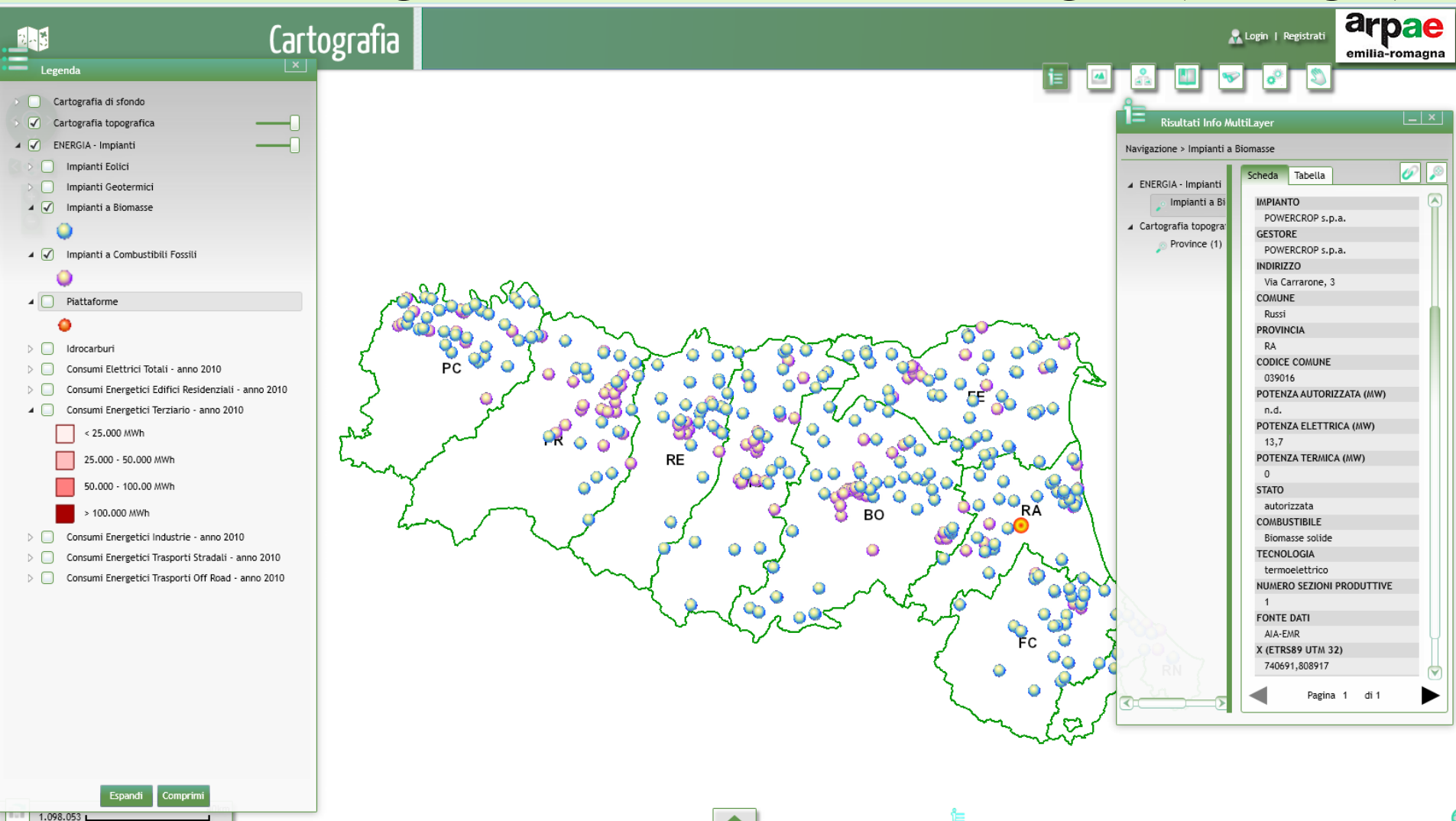
# Sintesi non tecnica

- La “VAS” serve a valutare gli effetti ambientali del programma ed a favorire la partecipazione in materia
- I Rapporti ambientali in breve hanno i contenuti seguenti:
  - valutazione del contesto ambientale: lo **stato attuale** di sistemi energetico, climatico, aria, acqua, suolo, sottosuolo, rifiuti, biodiversità, paesaggio, rischi, salute
  - valutazione della coerenza ambientale: il PER ed il PTA **sono coerenti** con molte altre strategie di sviluppo sostenibile
  - valutazione degli effetti ambientali: il PER ed il PTA avranno notevoli effetti ambientali prevalentemente **positivi** (cautele per la filiera della biomassa)
  - monitoraggio ambientale: gli **indicatori** per controllare le prestazioni del PER e PTA

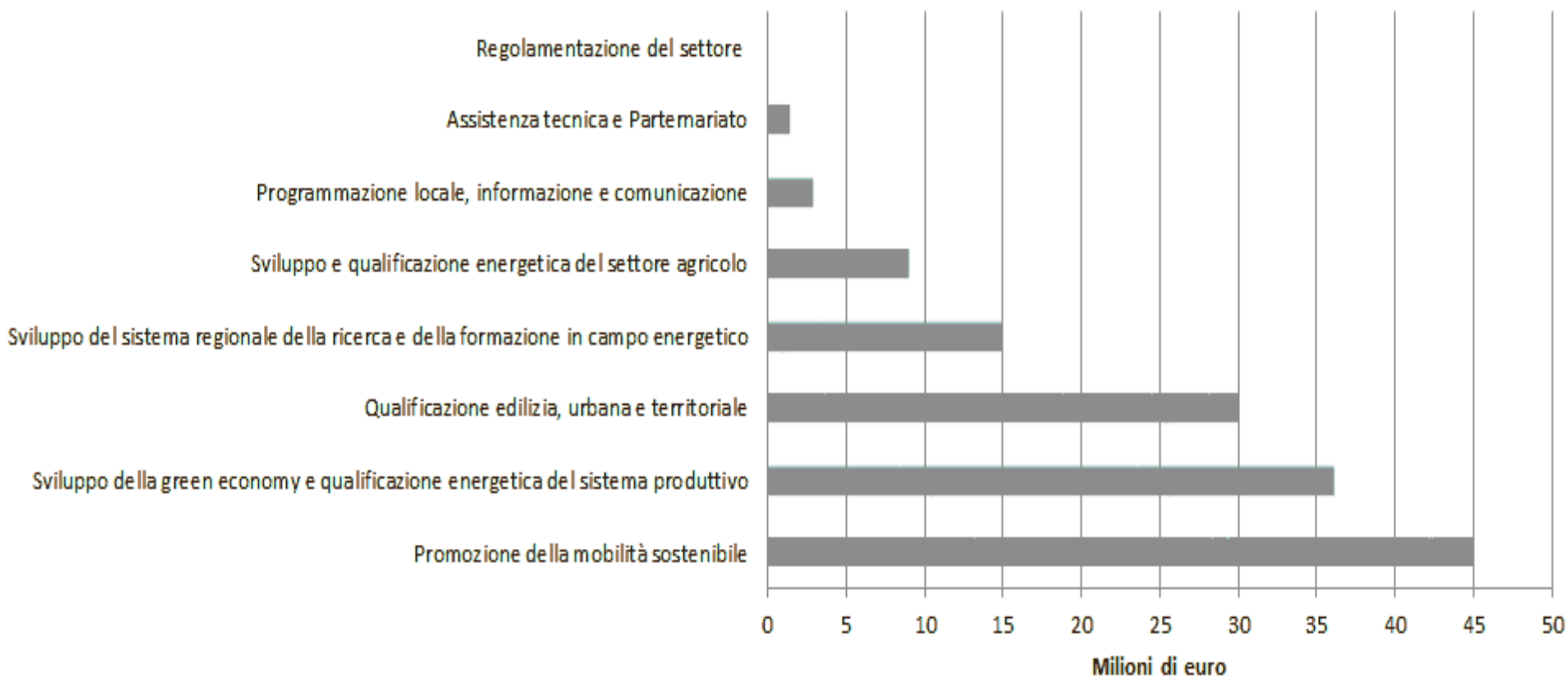
# Cap. 1: valutazione del contesto ambientale



# Esempio di valutazione del contesto: catasto delle centrali energetiche dell'Emilia-Romagna (web-gis)



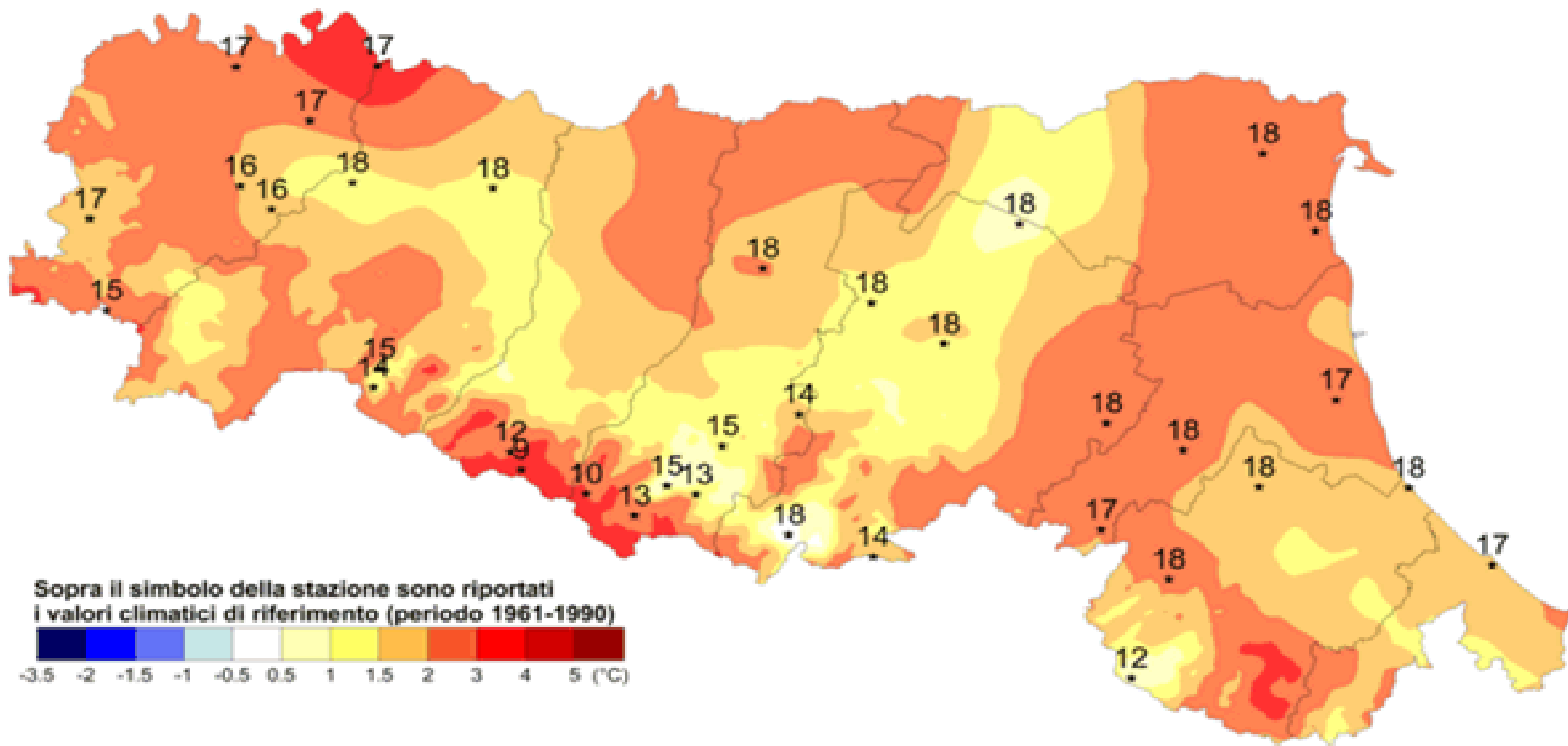
# Esempio di valutazione del contesto: finanziamenti del precedente PTA 2011-2013 della Regione Emilia-Romagna



# Esempio di valutazione del contesto: rendicontazione per gli obiettivi del precedente PTA 2011-2013.

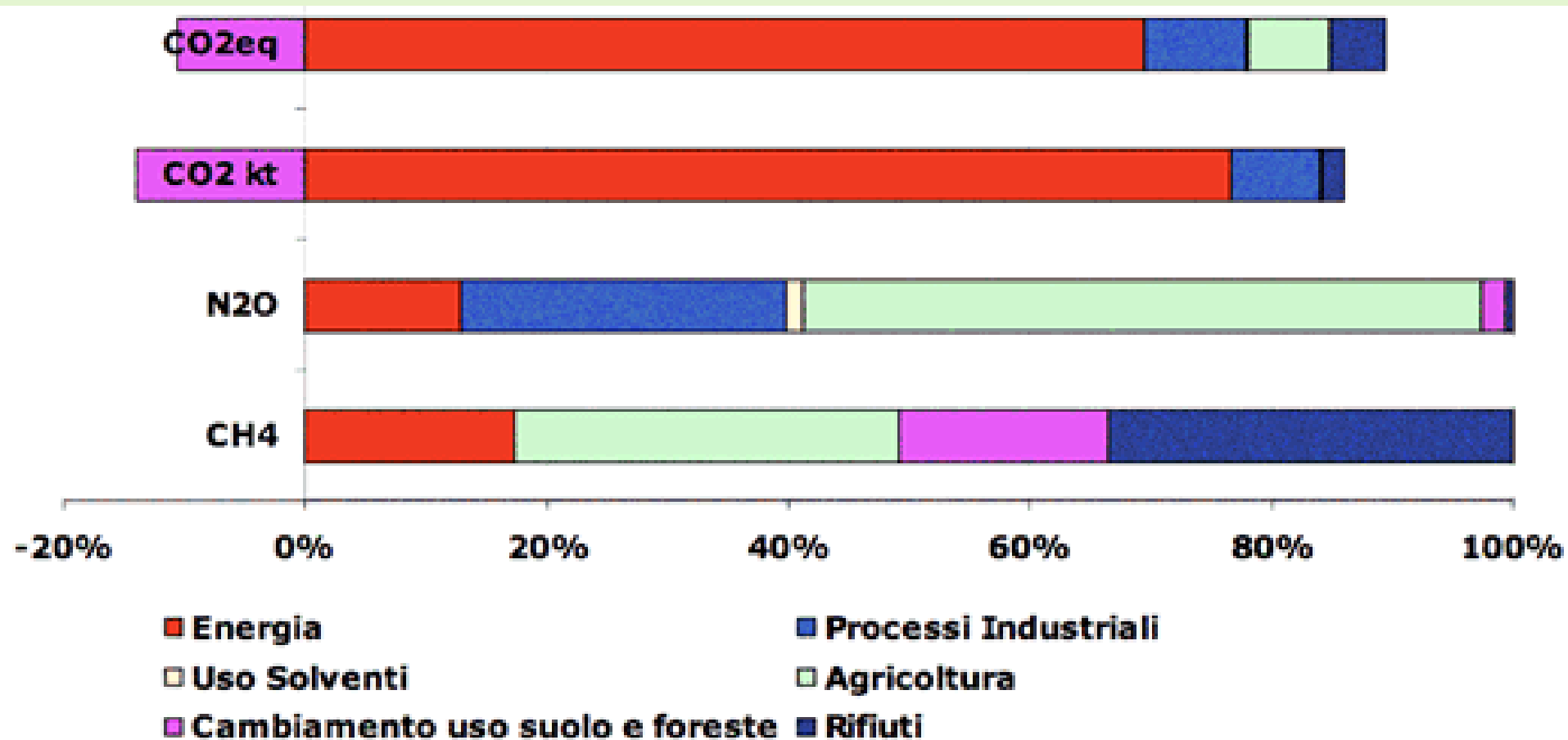
<b>Dati in ktep</b> (risparmio energetico in ktep/anno)	<b>Burden sharing</b> <i>D.M. 15/03/2012</i>	<b>PTA 2011-2013</b> <i>D.A.L. 50/2011</i>	<b>Situazione attuale</b> <i>(stima 2013)</i>
Consumi finali lordi	13.793	14.323	14.403
Fonti rinnovabili per la produzione elettrica (FER-E)	288	515	466
Fonti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

# Esempio di valutazione del contesto: anomalia della temperatura massima annua nel 2014 (°C)

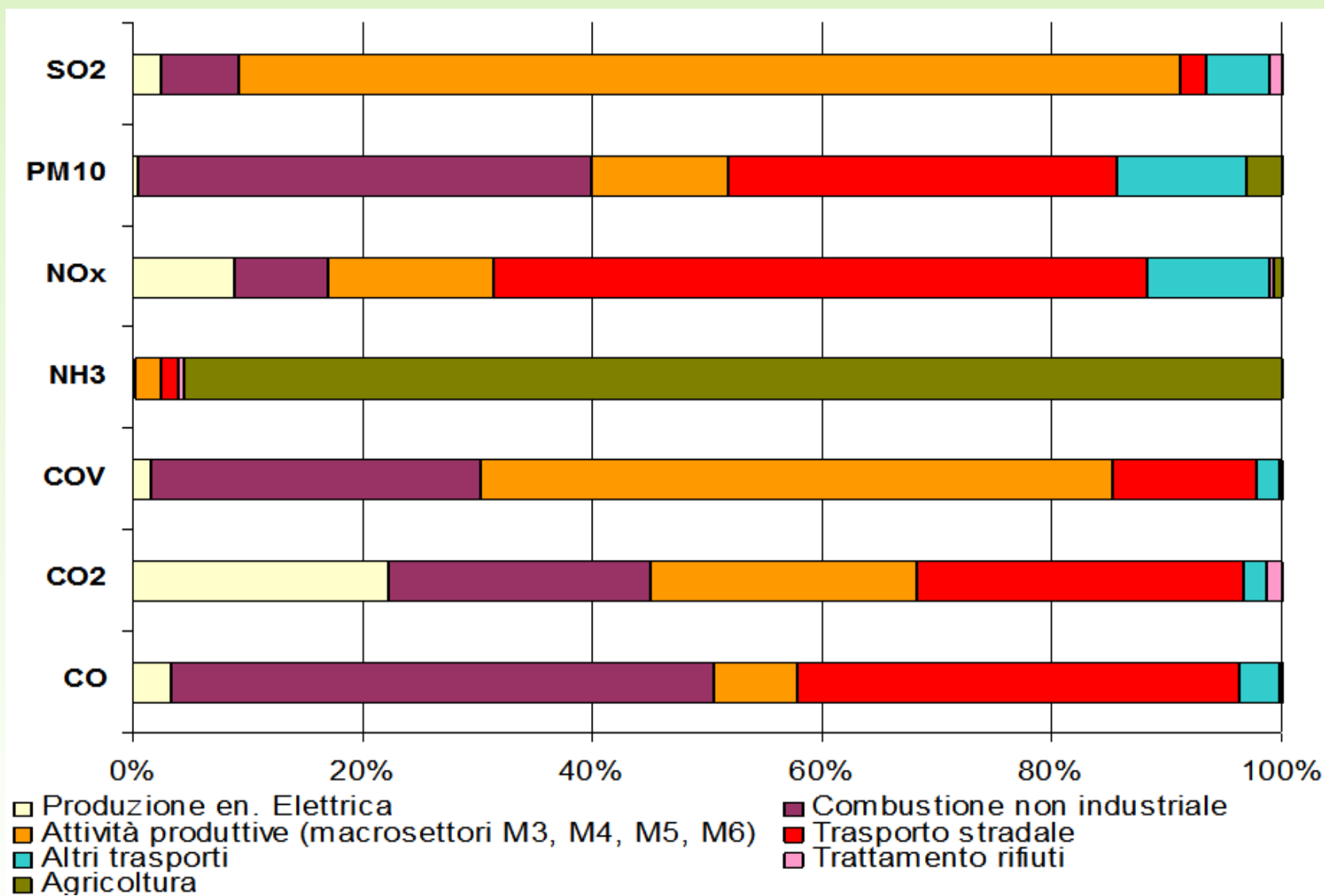




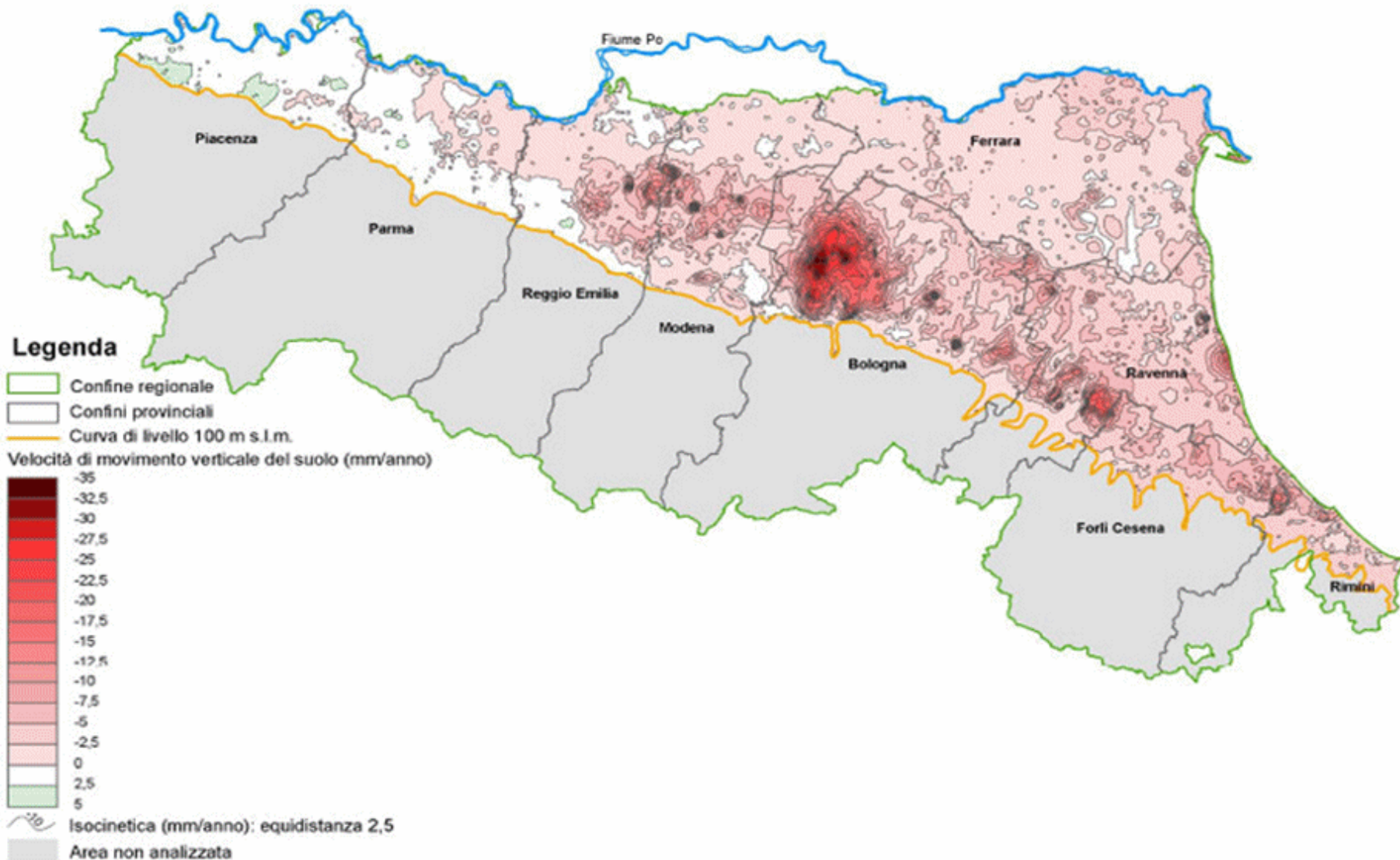
# Esempio di valutazione del contesto: emissioni serra in Emilia-Romagna per macrosettore IPCC (% di CO2eq)



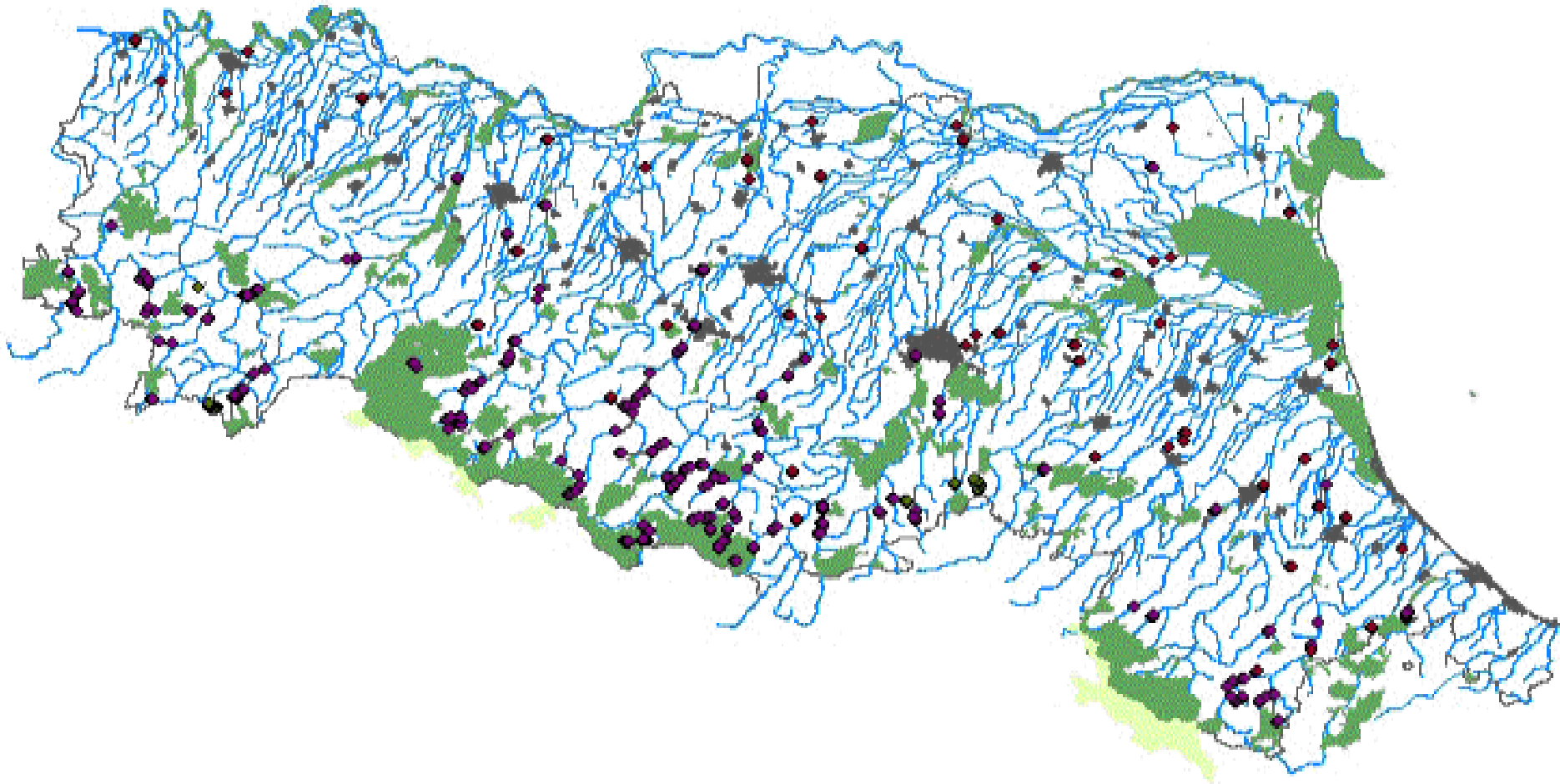
# Esempio di valutazione del contesto: emissioni in atmosfera in Emilia-Romagna dei principali inquinanti per macro-settore



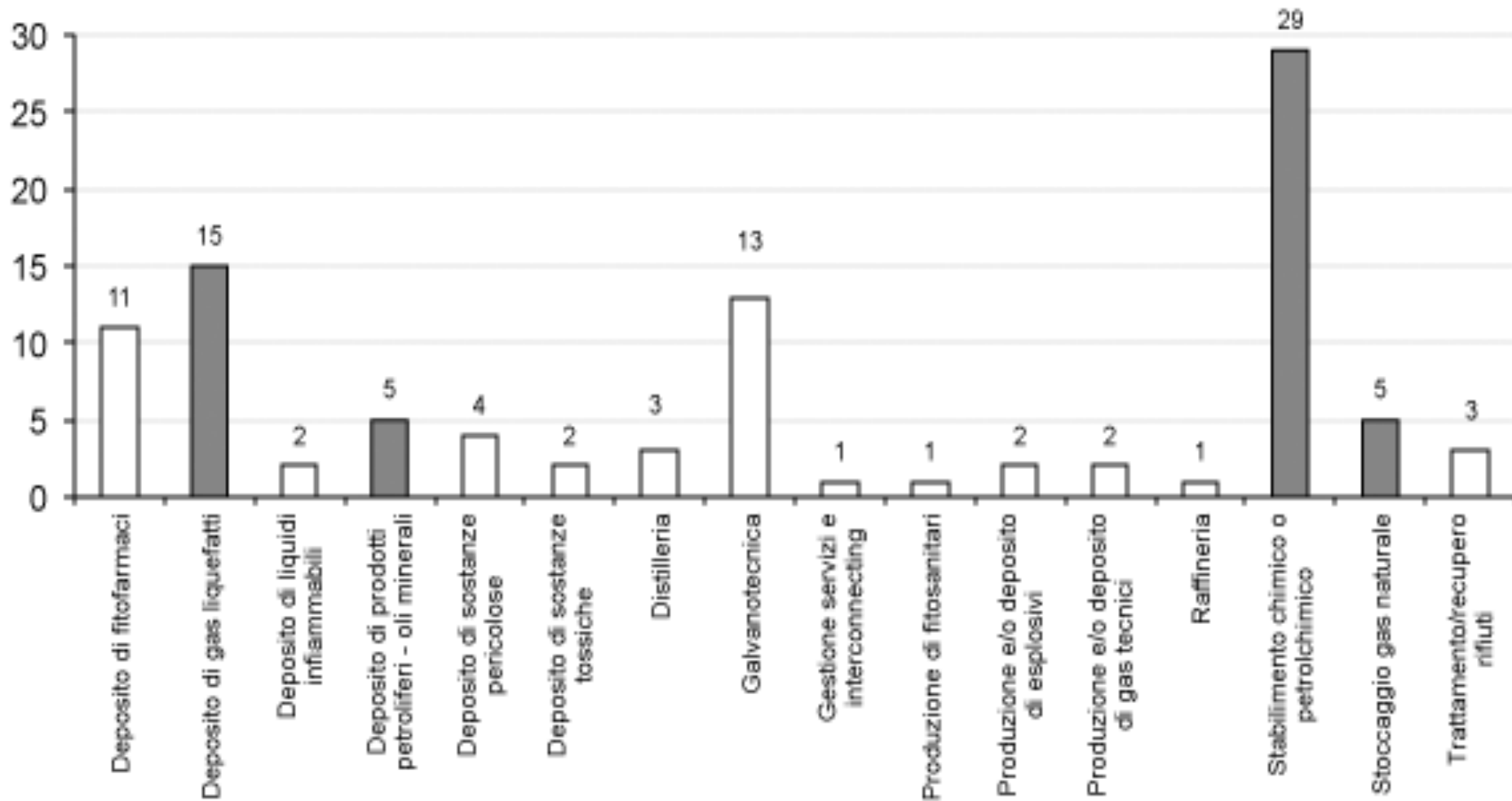
# Esempio di valutazione del contesto: subsidenza - velocità di movimento verticale del suolo nel periodo 2006-2011



# Esempio di valutazione del contesto: frammentazione di aree naturali protette e corridoi fluviali in relazione ad impianti energetici ed insediamenti presenti



# Esempio di analisi: stabilimenti a rischio di incidente rilevante in Emilia-Romagna (in grigio quelli connessi al sistema energetico)



# Fattori ambientali positivi e negativi (SWOT)

## Esempio per i sistemi energetici

- **Fattori di forza:** aumento progressivo del contributo delle fonti rinnovabili
- **Opportunità:** presenza di molto calore residuo dal settore produttivo diffuso nel territorio
- **Fattori di debolezza:** accoppiamento tra consumi energ., relative emissioni inquinanti e prestazioni economiche
- **Rischi:** incremento di impianti energetici alimentati a biomassa comporta controlli per la qualità dell'aria

# Cap. 2: sintesi delle scelte del PER

Buon livello di coerenza tra obiettivi del PER e le politiche esterne in materia di sviluppo sostenibile:

- risparmio energetico
- aumento produzione di energia da fonti rinnovabili
- razionalizzazione energetica per i trasporti
- promozione di green-economy, ricerca e innovazione
- promozione del settore pubblico in materia d'energia
- regolamentazione e le agevolazioni nel settore energia
- formazione e qualificazione professionale nel settore energia
- informazione e la formazione nel settore energia
- promozione del monitoraggio nel settore energia

# Cap. 2: sintesi delle scelte del PTA

Buon livello di coerenza tra obiettivi del PTA e le politiche esterne in materia di sviluppo sostenibile:

- Asse 1. Svil. sistema regionale ricerca, innovaz. e formazione
- Asse 2. Sviluppo della green economy e dei green jobs
- Asse 3. Qualif. 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, comunicazione e assistenza tecnica

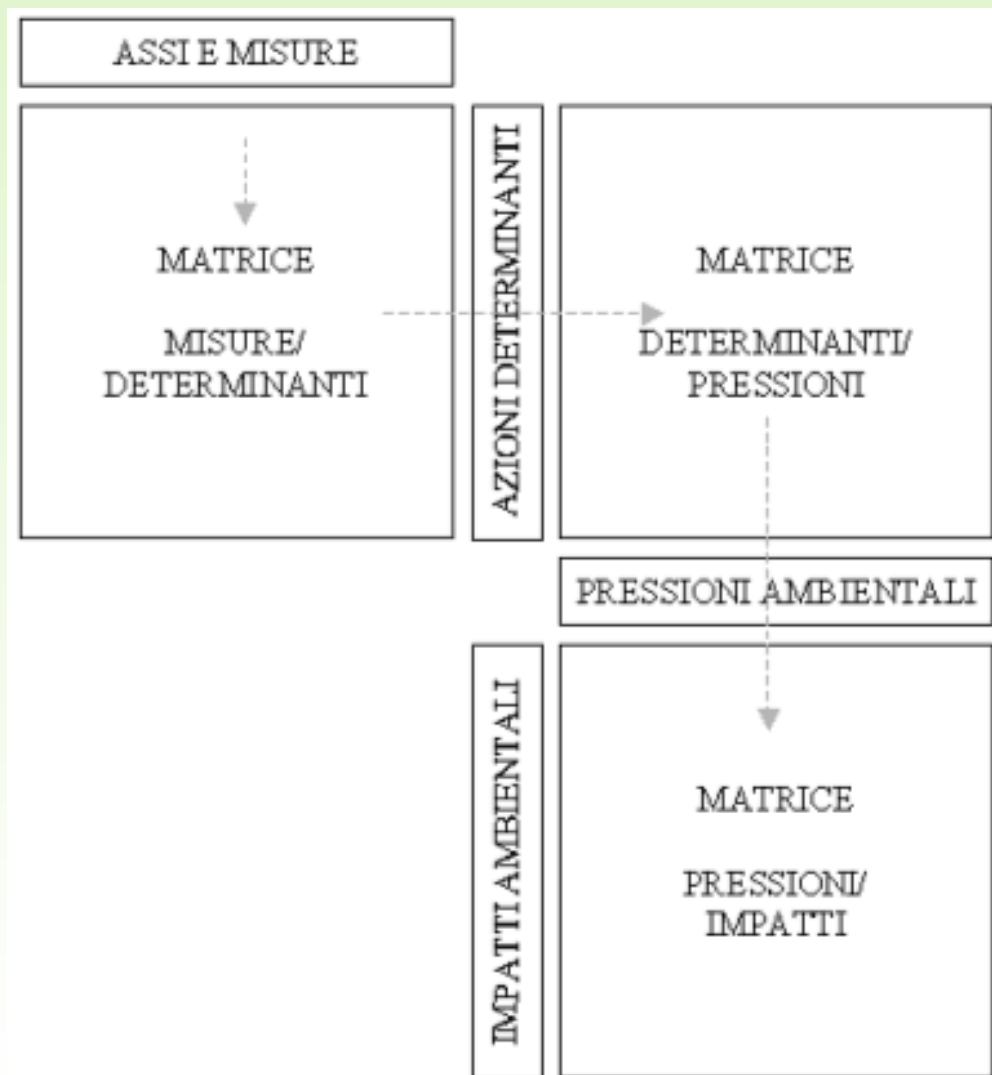


# Valutazione della coerenza ambientale del PER e del PTA

- **Coerenza esterna dei piani** con le politiche in materia ambientale: energia, clima, inquinamento atmosferico, biodiversità, paesaggio, gestione sostenibile delle produzioni, salute e qualità della vita umana
- **Coerenza interna dei piani** con le questioni ambientali più rilevanti, emerse con l'analisi SWOT (il sostegno pianificato per gli Enti locali ed il monitoraggio è funzionale alla gestione ambientale anche di opere-infrastrutture non oggetto di specifiche scelte di piano: elettrodotti, centrali a fonti fossili, gasdotti, impianti d'estrazione idrocarburi, ecc.)

# Cap. 3. Valutazione degli effetti del PER e del PTA: le matrici causa-effetto

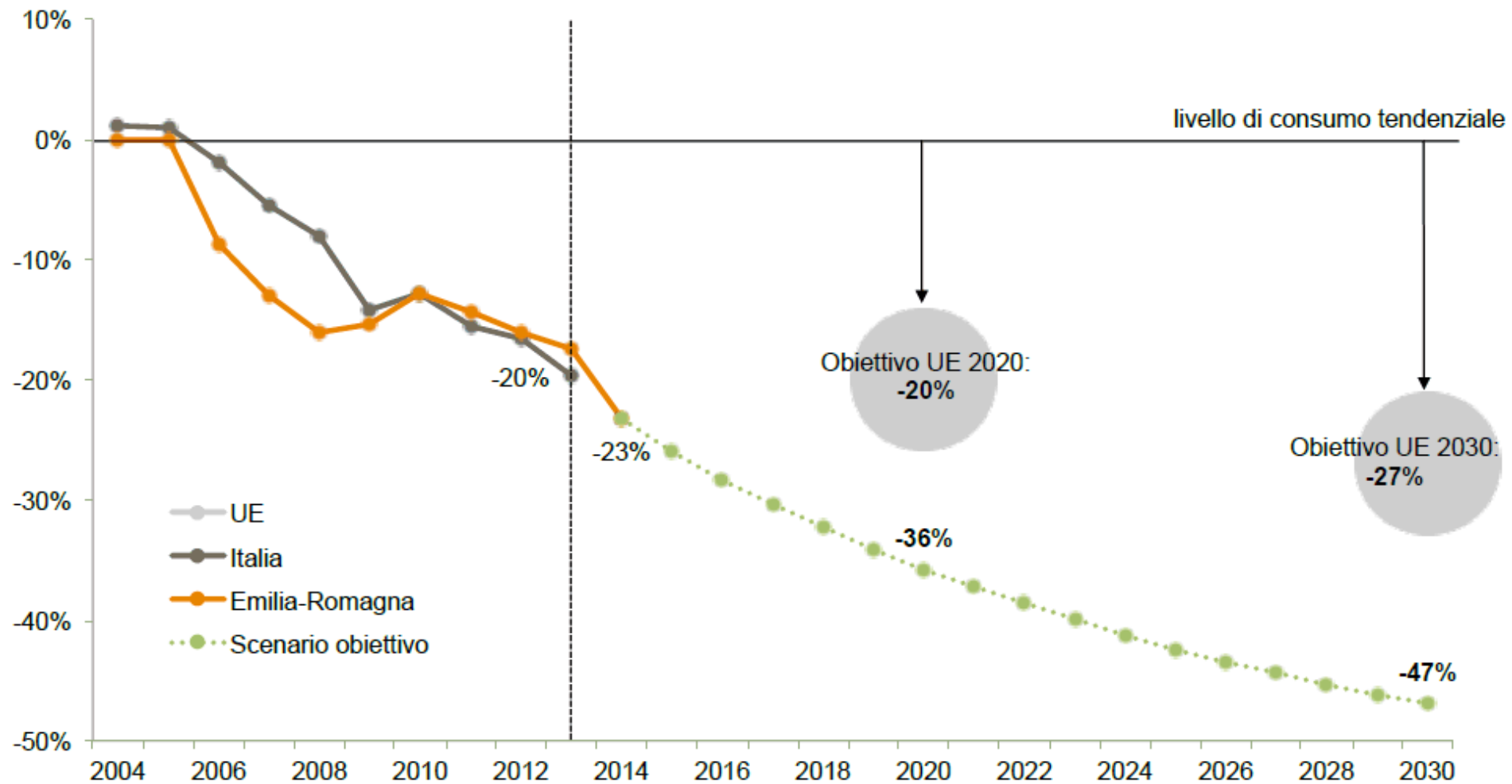
- Matrici causa-effetto da cui si desumono gli **impatti** ambientali prodotti dal programma
- I piani avranno **effetti soprattutto positivi**: riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti, razionalizzazione del sistema di domanda-offerta d'energia.
- Eventuali impatti negativi connessi filiera delle agroenergie da controllare in fase di approvazione dei progetti





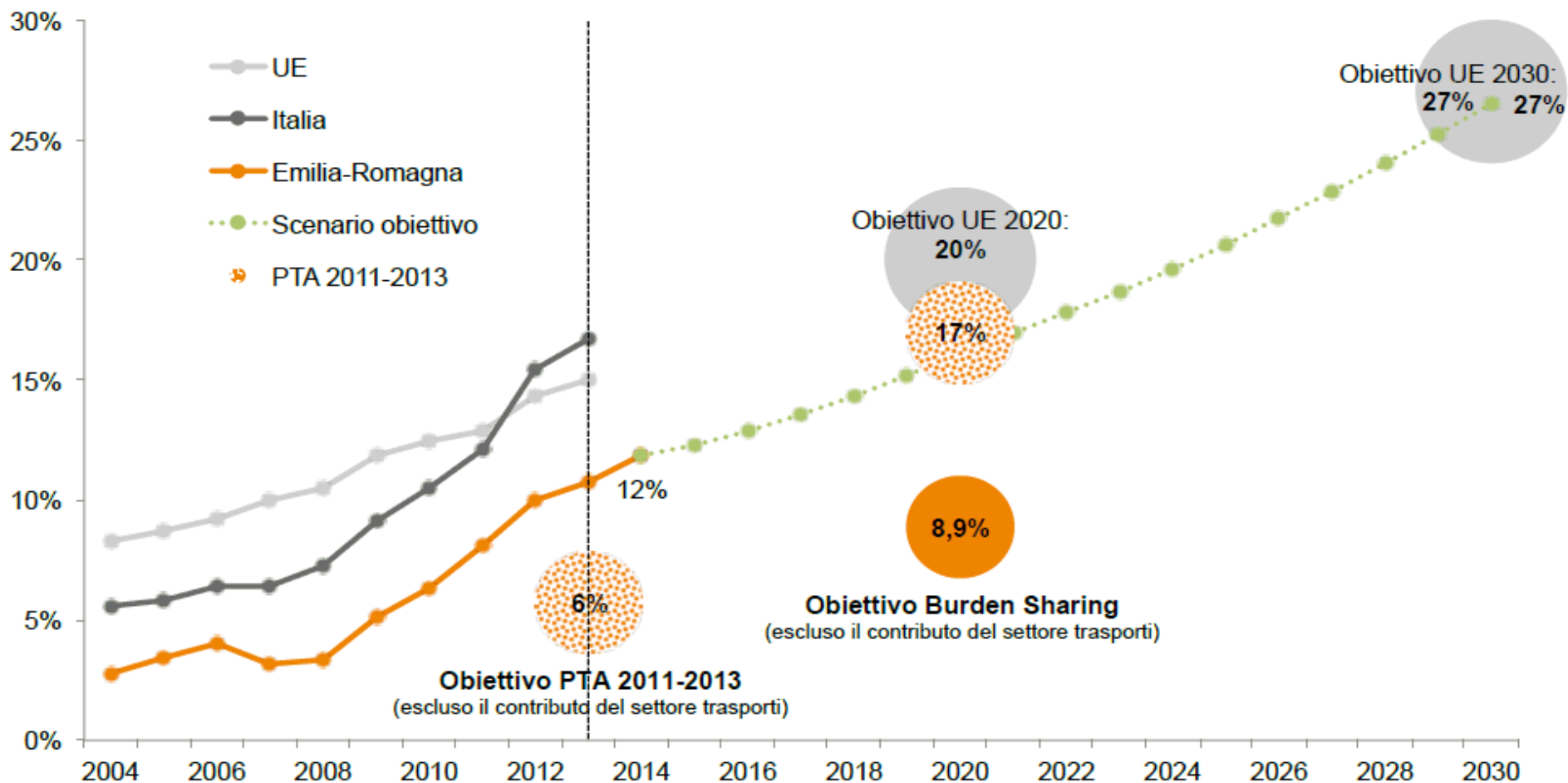
# Risparmio energetico in Emilia-Romagna: scenario-obiettivo pianificato al 2030

% di risparmio energetico rispetto allo scenario tendenziale (PRIMES 2007)

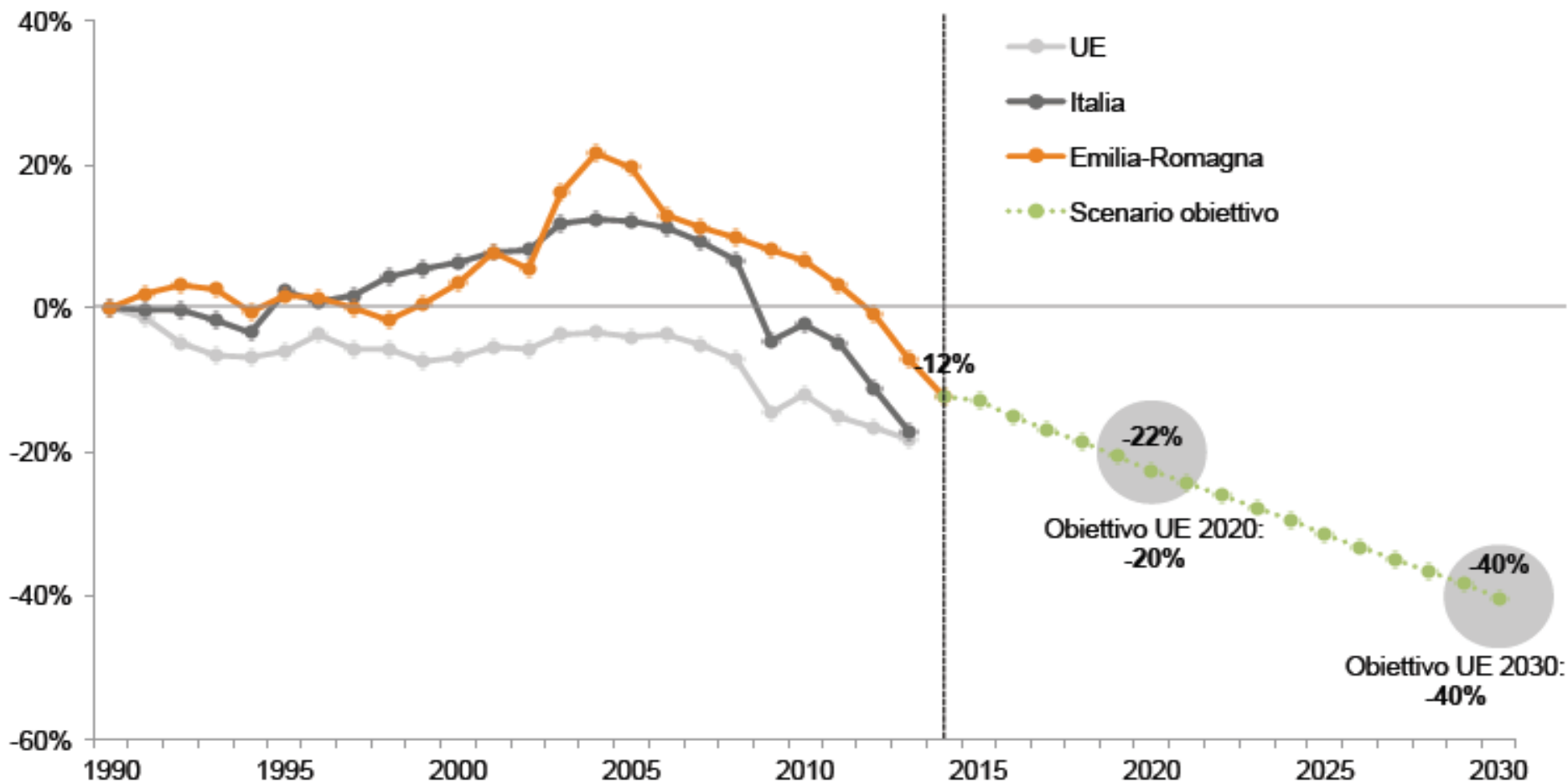


# Fonti energetiche rinnovabili in Emilia-Romagna: scenario-obiettivo pianificato al 2030

% FER su consumi finali lordi



# Emissioni serra in Emilia-Romagna: scenario-obiettivo pianificato al 2030



# Studi di incidenza ambientale

I piani non localizzano impianti o infrastrutture e gli effetti sulla Rete Natura 2000 vanno approfonditi per fasi successive:

- analisi del **contesto** territoriale, con individuazione di criteri di **valutazione qualitativa** degli impatti su funzionalità ecologica
- individuazione dei **criteri** dell'impatto diretto
- individuazione tipologie di interventi per **mitigare e compensare l'impatto** indotto

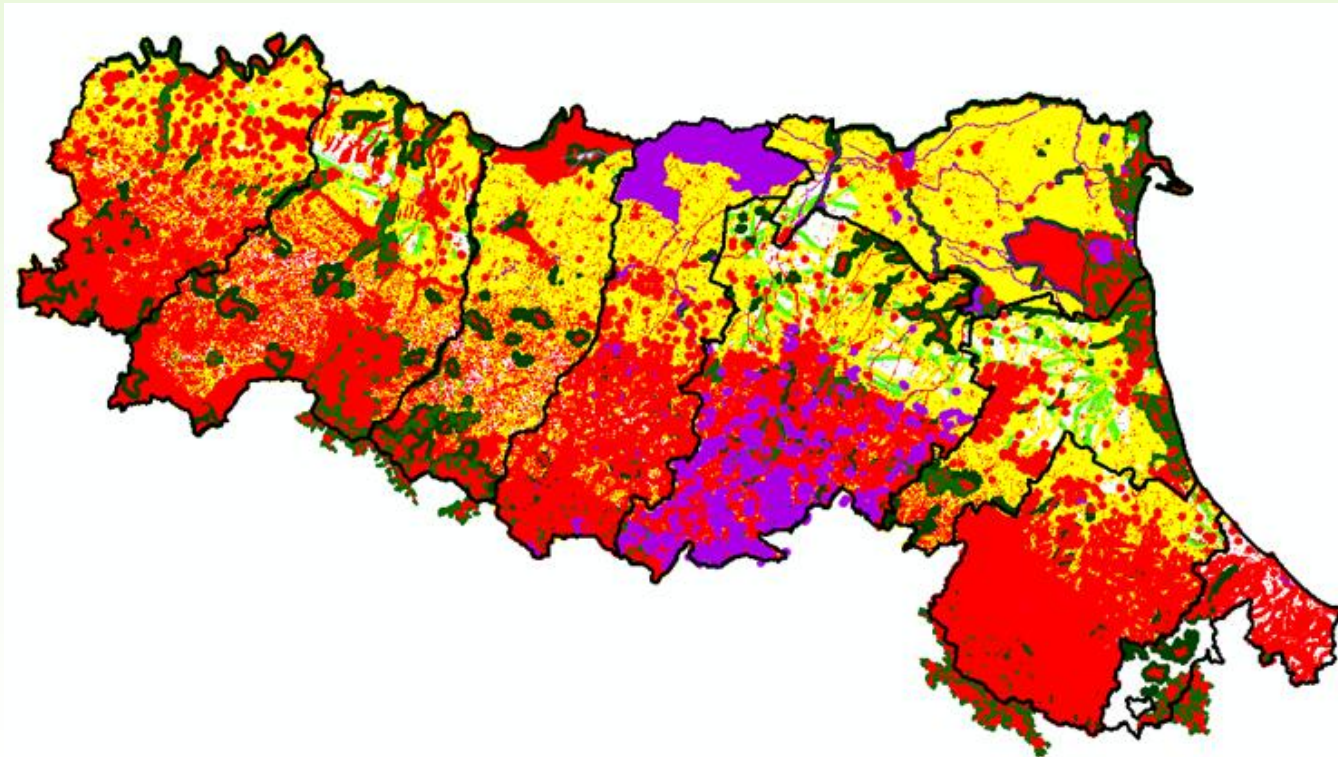
# Filiera dell' agro-energia

- La biodiversità forestale e la connettività ecologica potrebbero essere danneggiate in caso di pesanti conversioni in piantagioni industriali o di eccessivo sfruttamento
- Per limitare gli effetti negativi delle lavorazioni agronomico-forestali è necessario promuovere principi di *gestione forestale sostenibile*:
  - mantenimento del contributo dei boschi al ciclo del carbonio.
  - miglioramento del sistema suolo-foresta
  - tutela della biodiversità specifica-strutturale
  - tutela della diversità paesaggistica
  - tutela boschi da disturbi naturali-antropici (incendi, patologie, ecc.).
  - valorizzazione boschi con valenza storico-culturale, sociale, spirituale.
  - valorizzazione boschi come luoghi ricreativi e turistici.
  - sviluppo filiere locali del legno
  - ecc.



# Impatti ambientali cumulativi

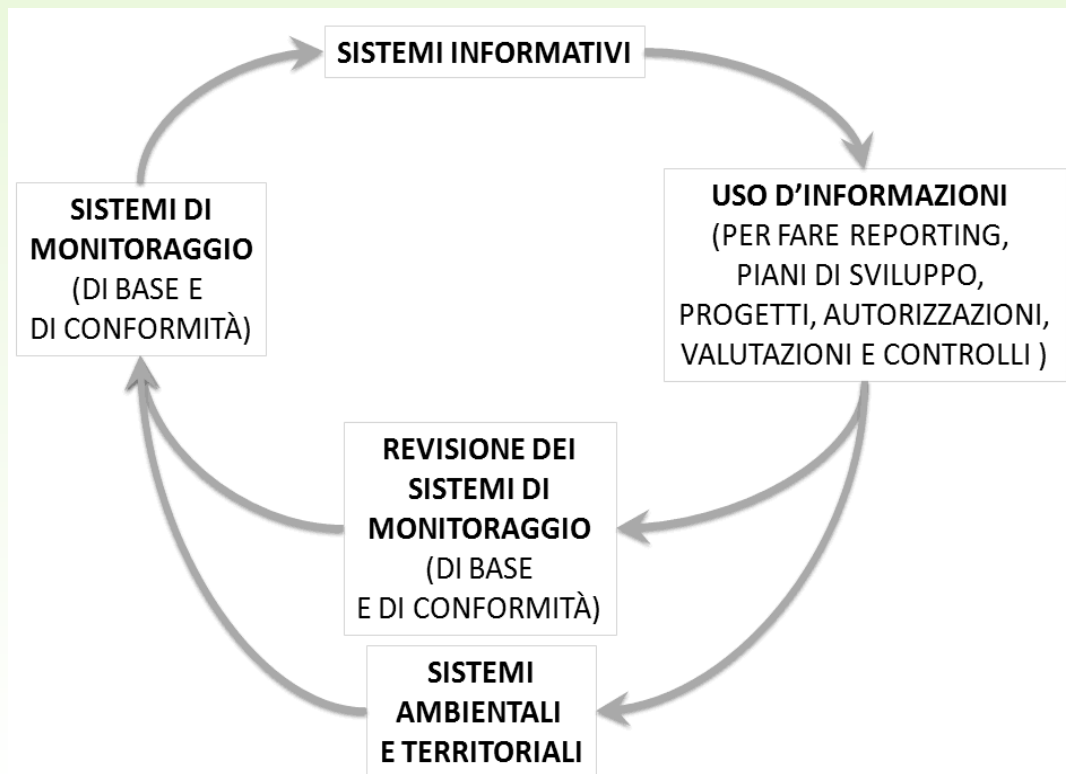
Per supportare le valutazioni ed ottimizzare i processi autorizzatori dei progetti sarà opportuno predisporre sistemi di supporto decisionali, come i Web-Gis Energia-Ambiente e le mappe di sensibilità ambientale



# Cap. 4: monitoraggio degli effetti ambientali

Programmi di monitoraggio e di valutazioni periodiche:

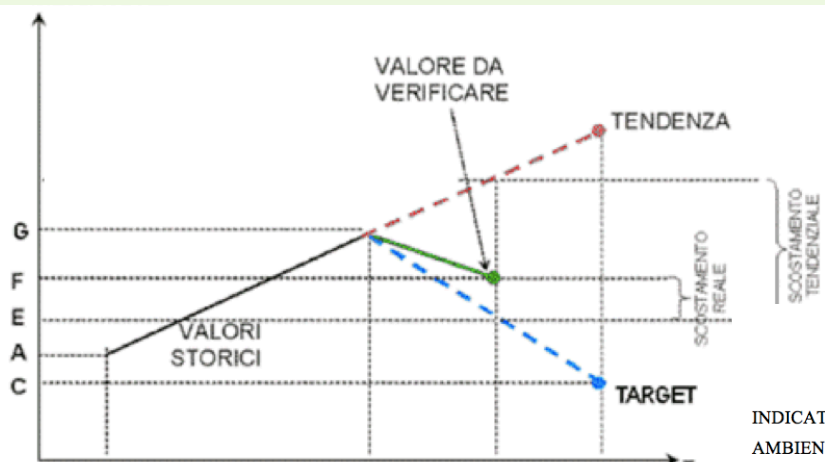
- selezione di indicatori prestazionali
- verifica dell'efficacia ambientale delle scelte
- Osservatorio regionale energia



# Matrice di monitoraggio degli effetti ambientali: rendicontare l'efficacia amb. di PER e PTA

Il monitoraggio degli indicatori ambientali prestazionali darà informazioni sul raggiungimento dei target pianificati.

1. Monitorare periodicamente gli indicatori
2. Verificare l'efficacia amb. dei piani calcolando scostamenti da target
3. Rendicontare e diffondere



$$\text{GAP} = \frac{\text{scostamento reale}}{\text{scostamento tendenziale}}$$

INDICATORI AMBIENTALI	VALORI di PIANO				(i) ANNO della VERIFICA: _____					
	(a) Valore storico	(b) Valore base	(c) Target a medio termine	(d) Target a lungo termine	(e) Target attuale	(f) Valore attuale	(g) Indice scostam.%	(h) Giudizio		
.....										
.....										
.....										
.....										

# Favorire la gestione, la partecipazione e le prossime attività di valutazione ambientale dei piani regionali

## Osservatorio regionale energia:

- raccolta di informazioni in materia d' energia-ambiente (sistemi di domanda-offerta, contesto ambientale-terr.)
- elaborazione dati (bilanci, grafici, mappe, indicatori, indici)
- comunicazione e *networking* (web-gis, rapporti, sintesi non tecniche, ecc.)



*Garantire la rendicontazione sui risultati dei piani*

*Scambio di informazioni con enti locali e cittadini*

*Semplificare concetti complessi mantenendo la rigosità delle analisi*

# I rapporti ambientali e gli studi di incidenza ambientale

del Piano energetico regionale 2017-2030  
e del suo Piano triennale attuativo 2017-2019  
dell'Emilia-Romagna

*Arpae Emilia-Romagna - 05/07/2016*