

# Il nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2025

**IL RAPPORTO E LO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE  
DEL PRIT 2025**

**CONFERENZA DI PIANIFICAZIONE  
Bologna, 13 dicembre 2016**



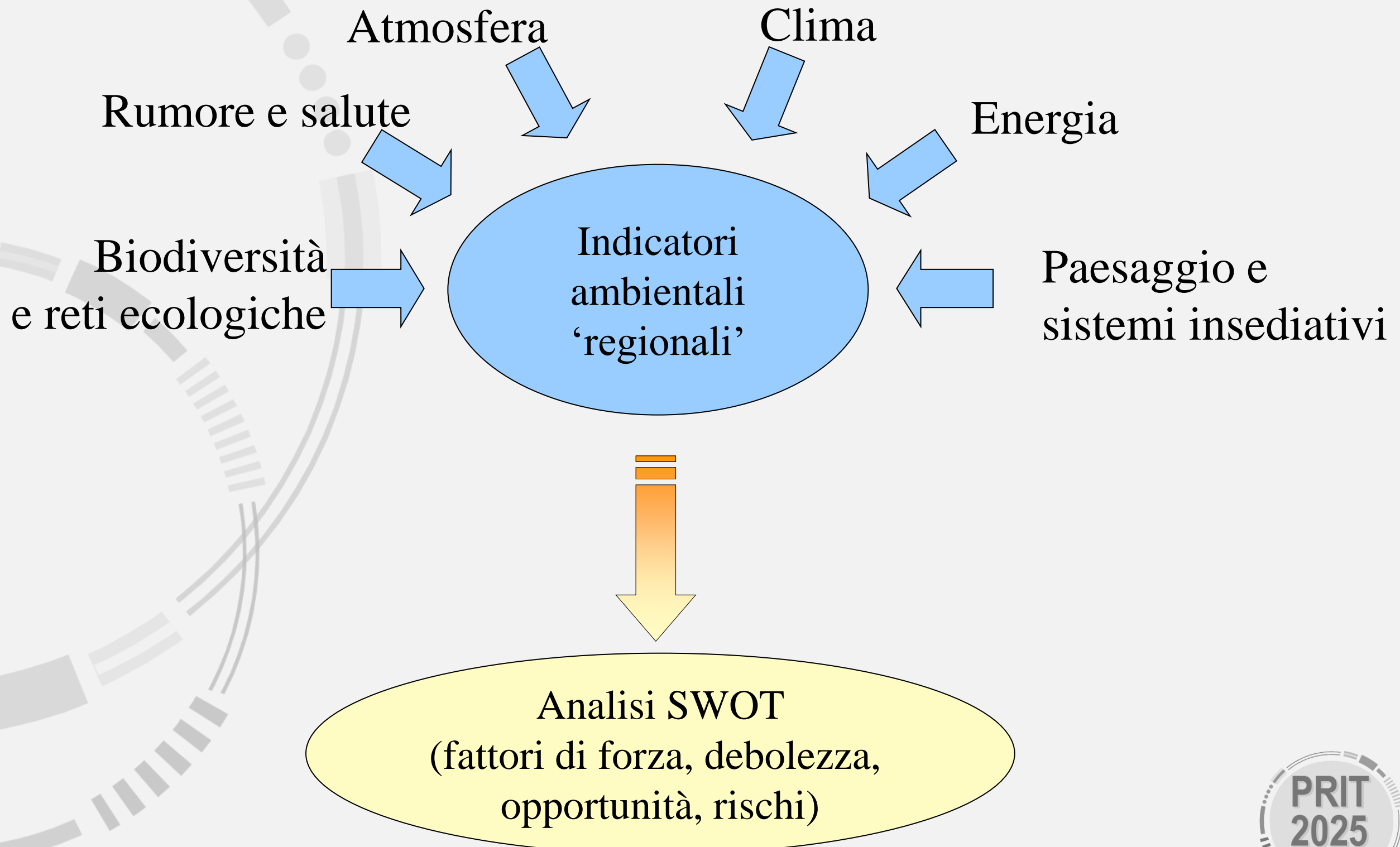
# Premesse

- Nel 1999 venne approvato il Piano regionale integrato dei trasporti dell'Emilia-Romagna (*Prit 1998-2010*)
- Dal 2000 in Emilia-Romagna divennero cogenti le procedure di valutazione ambientale dei piani (*Valsat*; ex LR n. 20/2000)
- Nel 2008 iniziò la procedura di Valsat del *Prit 2010-2020* (supporto di Arpa Emilia-Romagna)
- Nel 2009 e nel 2010 Arpa consegnò le prime versioni del rapporto ambientale preliminare di Valsat del Prit 2010-2020
- Nel 2016 è stato riavviato il processo d'aggiornamento del Prit dell'Emilia-Romagna (*Prit 2025*) e del suo rapporto ambientale preliminare di VALSAT

# Cosa contiene il rapporto ambientale preliminare del Prit 2025?

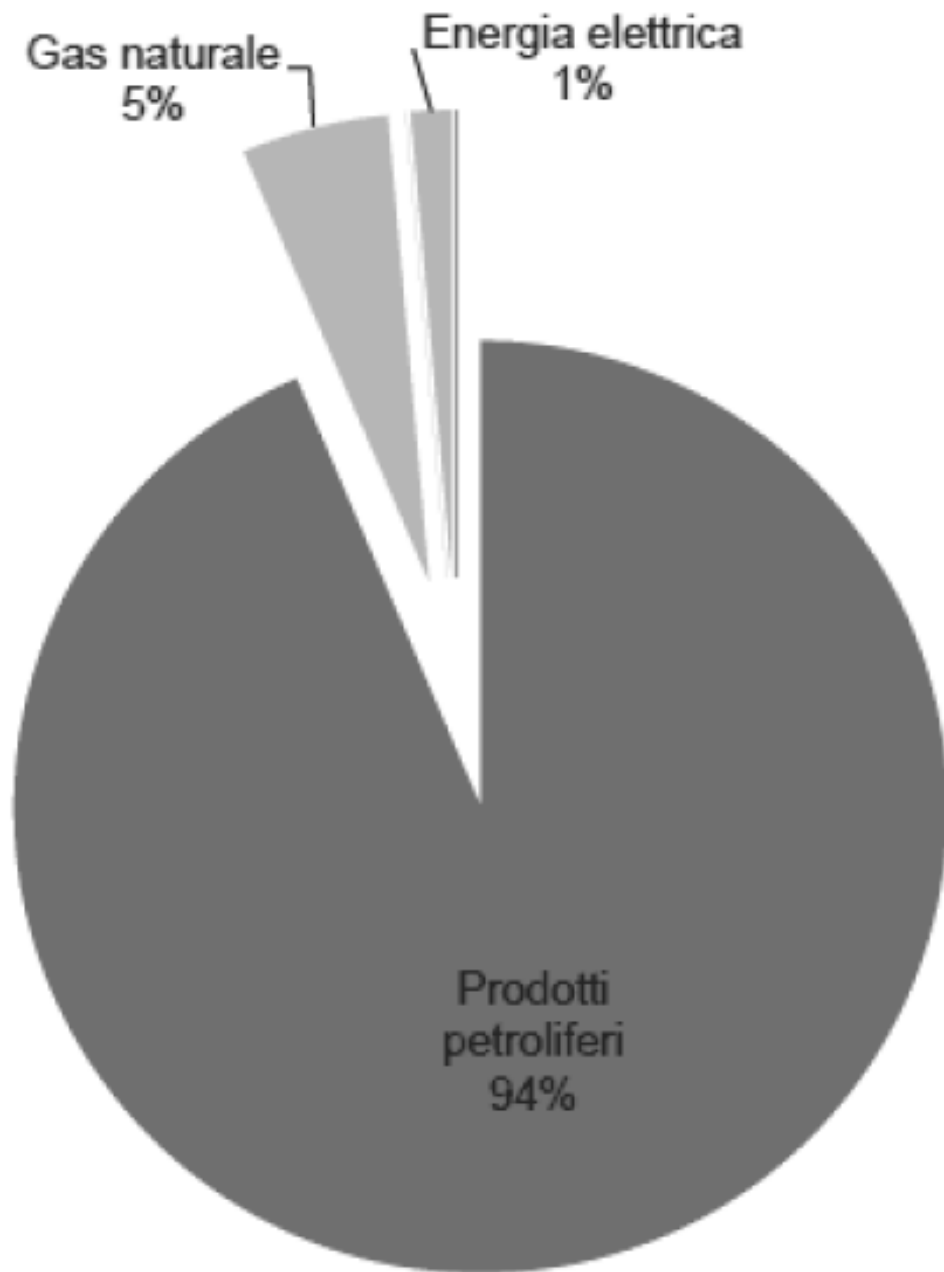
- **Sintesi** non tecnica
- 1. Valutazione del **contesto ambientale** del PRIT (Paesaggio e sistemi insediativi, Energia, Clima, Inquinamento atmosferico, Benessere e salute umana, Biodiversità e reti ecologiche, analisi Swot)
- 2. Valutazione di **coerenza ambientale degli obiettivi** del Prit (valutazione qualitativa rispetto agli obiettivi di sostenibilità)
- 3. Valutazione degli **effetti ambientali** del Prit (valutazione quantitativa degli aspetti più significativi)
- 4. **Monitoraggio e compensazione** degli effetti ambientali del Prit (programma di monitoraggio ambientale)

# Cap. 1. Valutazione del contesto: il metodo

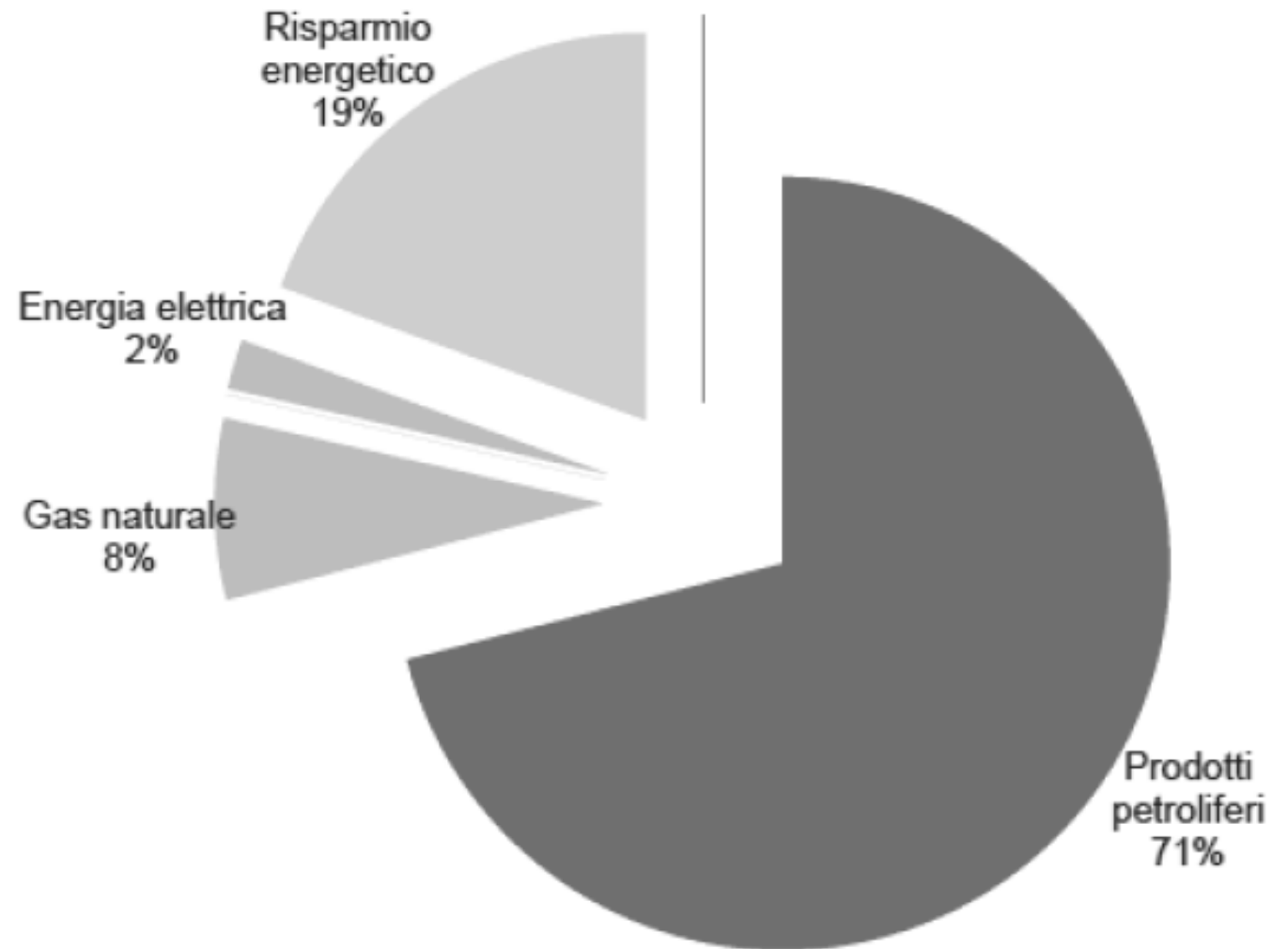


# Esempio cap.1: variazione tendenziale dei consumi energetici finali annui nei trasporti dell'Emilia-Romagna

Si prevede una riduzione ed una diversificazione dei consumi energetici settoriali

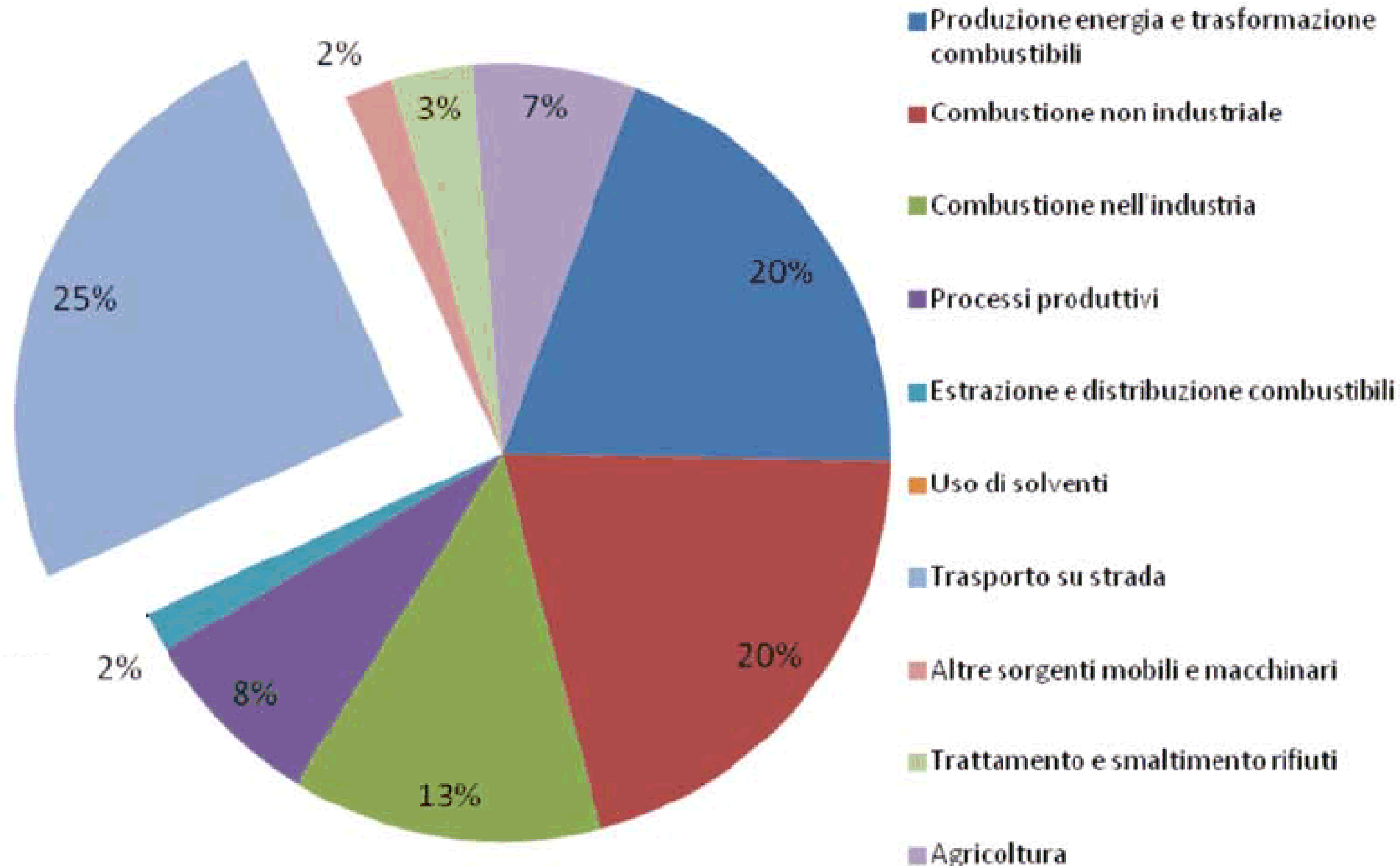


**2014 (3754 ktep)**



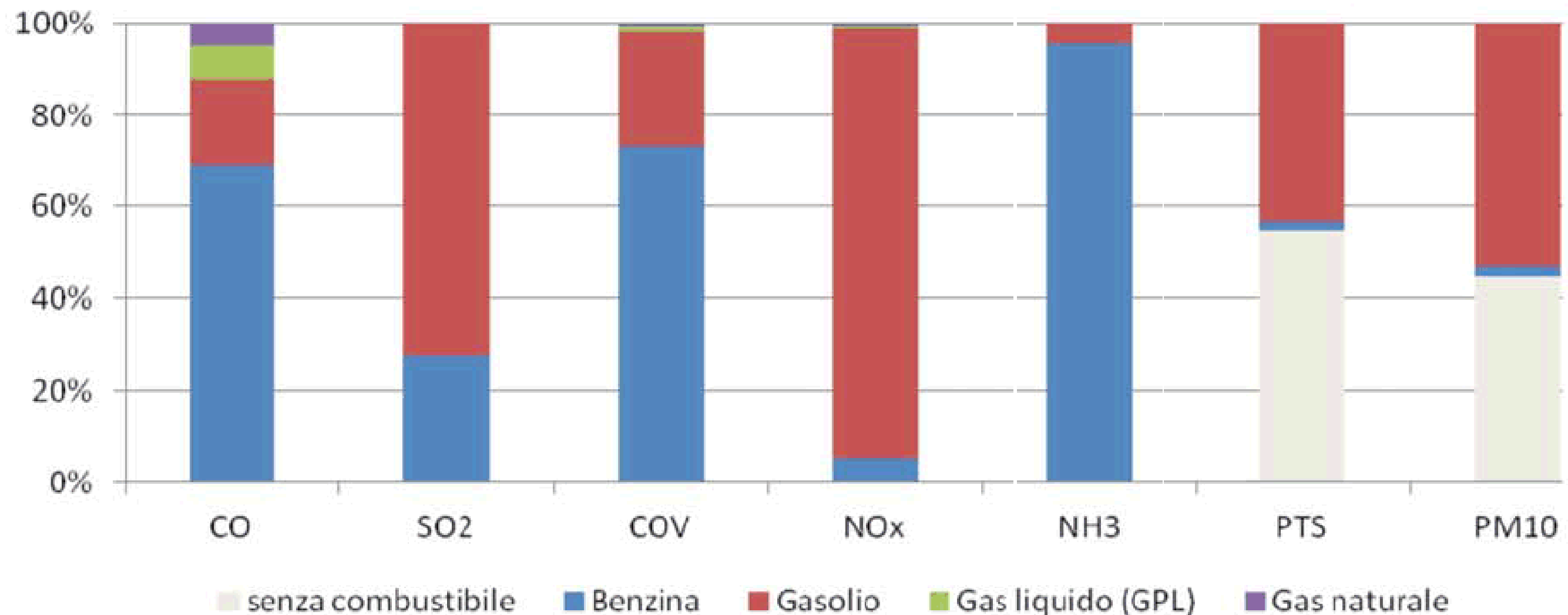
**2030 (3025 ktep)**

# Esempio cap.1: emissioni serra settoriali in Emilia-Romagna (CO<sub>2</sub>eq; INEMAR 2010)



# Esempio cap.1: emissioni inquinanti del settore trasporti in Emilia-Romagna (% sul totale; INEMAR 2010)

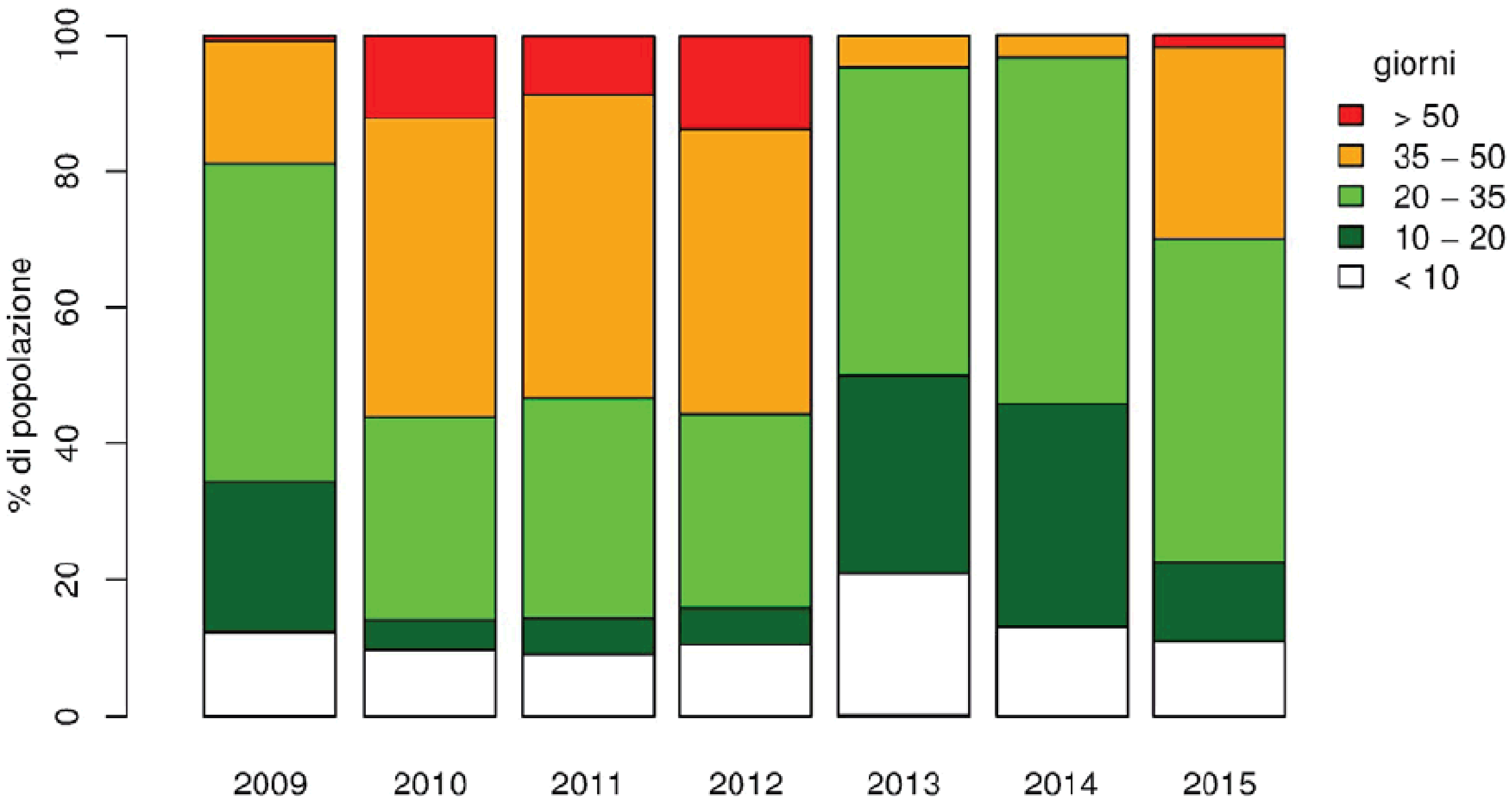
Gasolio e benzina sono i determinanti principali dell'inquinamento atmosferico settoriale



# Esempio cap.1: popolazione dell'Emilia-Romagna sovrapposta a PM10 (limite giornaliero)

## PM10 di fondo

popolazione esposta a superamenti giornalieri dei  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$



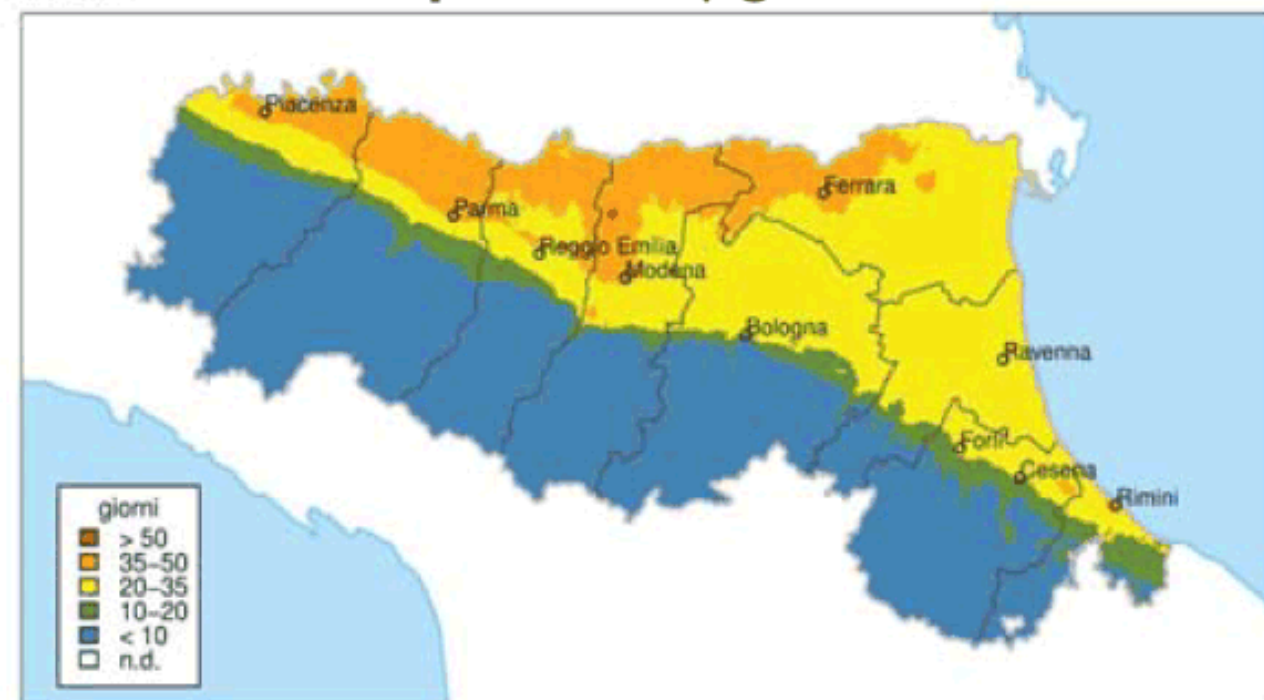
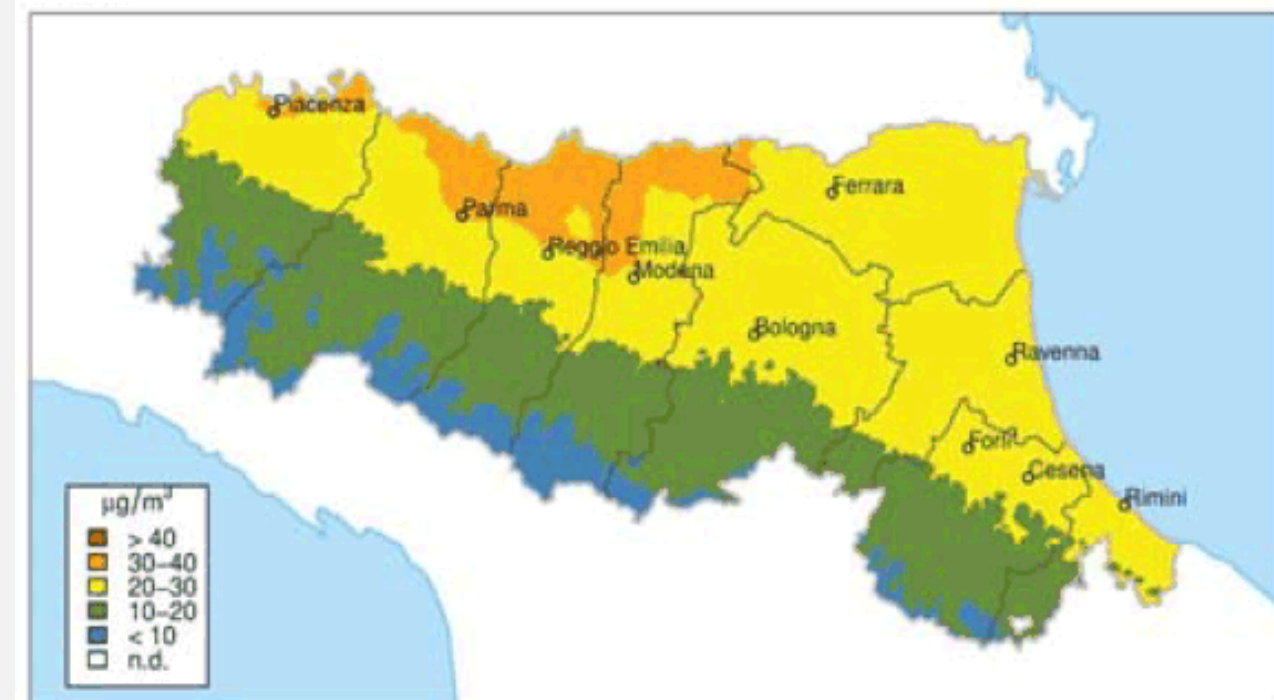


# Esempio cap.1: concentrazione media annua e numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10 nel 2015

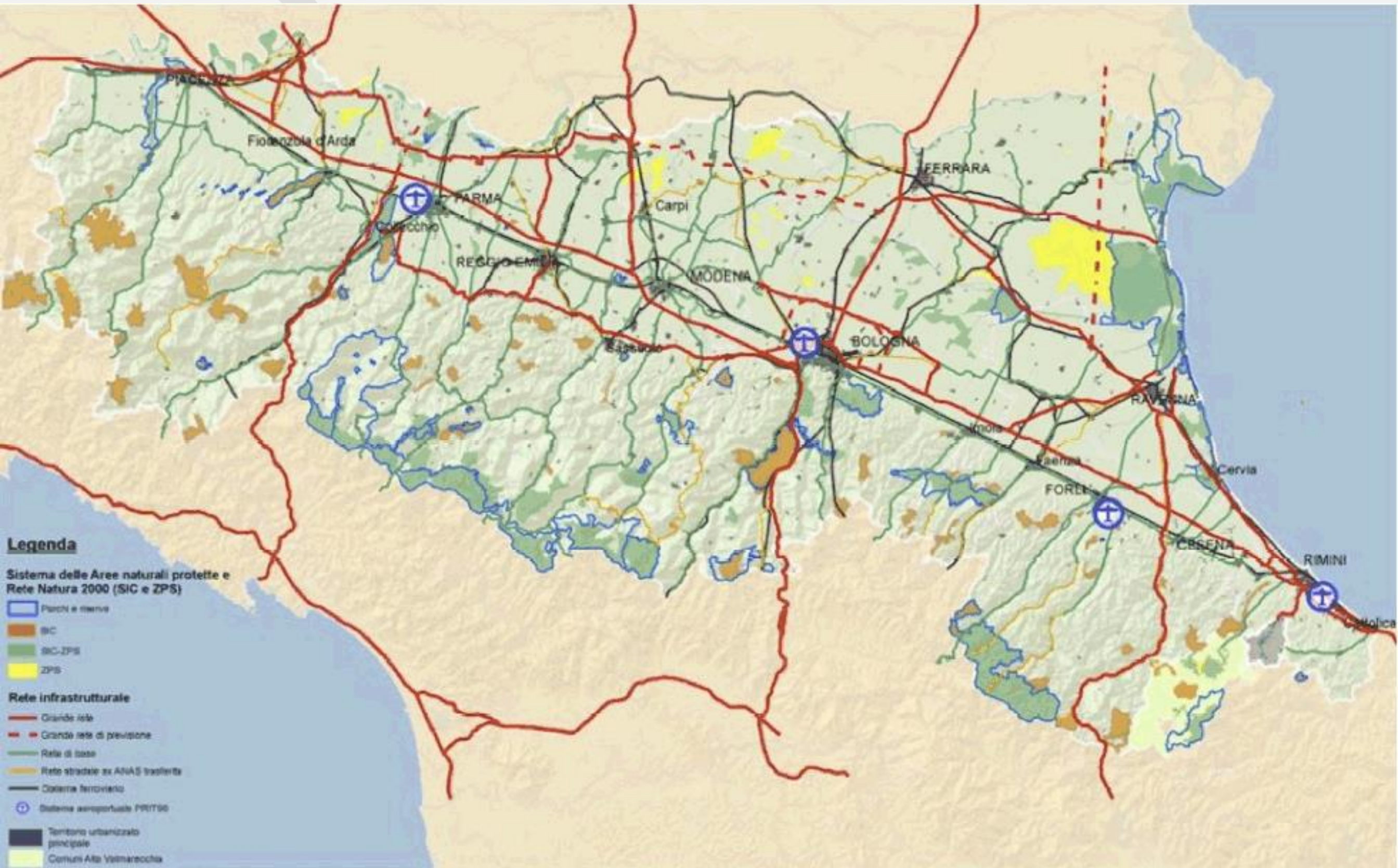
Negli anni meteorologicamente sfavorevoli in Emilia-Romagna si possono ancora presentare situazioni superiori ai limiti di qualità dell'aria

**Media annua**

**Giorni in cui la media giornaliera supera i 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$**



# Esempio cap.1: interazioni del sistema infrastrutturale con il Sistema Regionale Aree Protette e Natura 2000



# Esempio cap.1: analisi SWOT

(componente aria)

- **Fattori di forza:** notevoli risultati nel ridurre alcune emissioni inquinanti, grazie soprattutto a migliore qualità di combustibili e di processi di trasformazione energetica
- **Opportunità:** ammodernamento continuo del parco veicolare; nuove politiche europee, nazionali e regionali per la riduzione emissioni favoriscono tecnologie eco-efficienti ed eco-incentivi
- **Fattori di debolezza:** nel bacino padano permane stato di criticità atmosferico diffuso per alcuni inquinanti (PM10, Ozono, NOx)
- **Rischi:** scarso rimescolamento atmosferico del bacino padano; instabilità di versanti appenninici minaccia alcune infrastrutture

# Esempio cap.2: valutazione della coerenza ambientale interna

Verde scuro per misure coerenti. Giallo per possibili contrasti da verificare (incremento offerta di reti o di nodi intermodali, riduzione dei costi unitari mobilità privata, aumento di centri attrazione)

## OBIETTIVI E MACROAZIONI DEL Prit

	TEMI:	SIS. INSEDIATIVI	ENERGIA E AMB.	CAMB. CLIMATICI	INQ. ATMOSFERICO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	BEN.SALUTE UMANA
1.1.1 Ridurre la domanda di mobilità con mezzi individuali		X	X	x	x		x	x
1.1.2 Migliorare il profilo ecologico del parco veicolare		x	X	X	X			x
1.2 Ridurre il consumo di territorio da infrastrutture di trasporto		x				X	X	
2.1.1 Promuovere l'accessibilità on-line dei servizi pubblici locali		X	x	x	x			x
2.1.2 Promuovere progetti di telelavoro		x	x	x	x			x
2.2.1 Promuovere l'aggregazione della domanda di mobilità motorizzata		x	x	x	x			x
2.2.2 Promuovere la domanda di mobilità non motorizzata		x	x	x	x			x
2.2.3 Sviluppare la domanda di mobilità di corto raggio		x	x	x	x			x
2.2.4 Incrementare l'offerta di reti e nodi intermodali, in particolare su ferro		/	/	/	/	/	/	/
2.3. Migliorare l'accessibilità ai sistemi di trasporto per le fasce deboli								x
3.1 Ridurre l'inquinamento atmosferico da trasporti			x	X	X	x		X
3.2 Ridurre l'inquinamento acustico da trasporti		X				x	x	X
3.3.1 Migliorare la sicurezza della rete stradale		X						X
3.3.2 Migliorare la sicurezza dei veicoli								X
3.3.3 Limitare la velocità veicolare		x	x	x	x	x		x
3.3.4 Promuovere comportamenti di guida sicura								X
3.3.5 Promuovere misure di law enforcement (inasprimento sanzioni e capacità di repressione)		x						x
3.4.1 Ridurre il parco veicolare privato		x	x	x	x		x	
3.4.2 Promuovere la regolazione del traffico privato in aree sensibili		X				X	X	x
3.5.1 Sostenere il rinnovo del materiale rotabile								
3.5.2 Migliorare il comfort del viaggio								x
3.5.3 Migliorare l'affidabilità dei viaggi								x
4.1.1 Ridurre i costi unitari della mobilità privata			/	/	/	/	/	/
4.1.2 Ridurre i costi unitari della mobilità pubblica		x	x	x	x			x
4.2.1 Migliorare l'accessibilità infrastrutturale per il trasporto merci (fattore di attrazione per gli insediamenti produttivi)		x	/	/	/	/	/	/
4.2.2 Migliorare l'accessibilità passeggeri (fattore attraz.per turisti, businessmen, investimenti in generale)		/	/	/	/	/	/	/
4.3 Sviluppare il settore della logistica		/						
5.1 Assicurare coordinam.e integraz.di pianificazione trasporti con altri livelli di pianificaz.		x						
5.2 Promuovere accesso trasparente di operatori in gestione servizi/infrastrutt.di interesse/proprietà pubbl. (liberalizzaz.)								
5.3 Assicurare integraz.di sistema in sviluppo e gestione di servizi/infrastrutt.di interesse/proprietà pubbl. (gerarchie e funzioni)		x						
5.4 Rivisitare processi decentram.teritor. di competenze in logiche di sussidiarietà e di integraz./coordinam. dl sistema								
5.5 Promuovere meccanismi di partecipazione pubblica nella definizione di politiche e interventi nei trasporti e nelle infrastrutture		x						

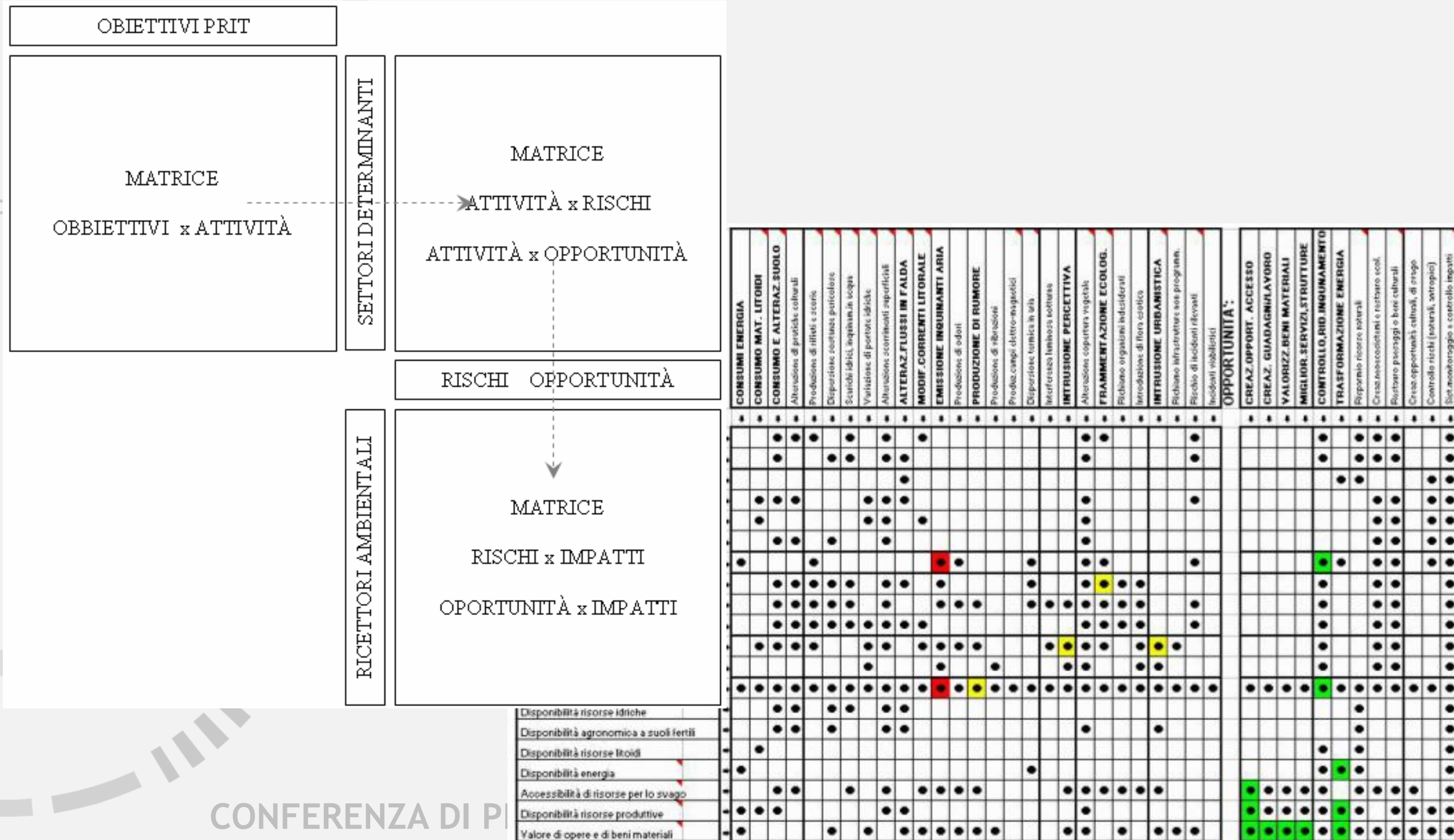
# Esempio cap.2: valutazione della coerenza ambientale esterna

(Confronto tra le politiche in materia clima-energia rispetto ad obiettivi del PRIT-2025)

	1. RER ecologica (ambient. sostenib.)			2. RER decongestionata e Inclusiva (socialmente sost. -1)					3. RER salubre e vivibile (socialmente sostenibile -2)							4. RER attrattiva ed efficiente (economicamente sostenibile)			5 RER integrata, plurale e partecipata (istituzionalmente sostenibile)					INDICATORI PRESTAZIONALI													
	1.1.1	1.1.2	1.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.3	3.1	3.2	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.4.1	3.4.2	3.5.1	3.5.2	3.5.3	4.1.1		4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5				
<b>OBIETTIVI ESTERNI DI TUTELA AMBIENTALE</b>	In colonna sono indicate le azioni di piano. In riga sono indicati obiettivi esterni al piano. In ogni cella sono indicati livelli di reciproca coerenza - A coerenza elevata - M coerenza media possibile - C contrasto potenziale con necessità di gestione																																				
<b>ENERGIA E CLIMA</b>																																					
Ridurre i consumi di energia primaria rispetto a tendenze in atto (Str. "20-20-20" UE, Dir. 2012/27/UE; Str. Horizon 2020 UE; Str. en. naz. IT; Piano energetico RER; Piano aria RER)	A	A		A	A	A	A	A	C		A															C	A	A	A	C	A			A	A	A	Consumi di energia primaria e indici d'intensità energ.
Riduzione le emissioni serra (Str. "20-20-20" UE; Str. per l'energia 2050 UE; Str. "low-carbon-economy" UE; Str. en. naz. IT; Piano energ. RER; Prog. operativo RER; Patto dei Sindaci)	A	A		A	A		A	A	C		A															C	A	A	A	C	A			A	A	A	Indice di emissione serra
Aumentare quota FER sui consumi di energia (Str. "20-20-20" UE; Dir. 2009/28/CE; Str. en. naz. IT; Piano energetico RER; Piano aria RER; Prog. sviluppo rurale RER)		A									A							A								A	A		A					A		A	% di FER nei consumi en.finali
Ridurre veicoli alimentati in modo convenzionale nelle città: soglie fino al 2050 (Libro bianco sui trasporti UE)	A	A		M	M	A	A		M	M	A							A								A			M	A	M	M					Volume di traffico urbano di veicoli convenzionali
Ridurre emissioni della logistica in maggiori centri urbani: soglie fino al 2030 (Libro bianco sui trasporti UE)																										C		C	A				M				Emissioni serra della logistica urbana
Trasferire trasporto stradale merci oltre i 300 km al trasporto ferroviario/droviario: soglie fino al 2050 (Libro bianco sui trasporti UE)			M					A																	A		A	M								% dei trasporti stradale merci oltre i 300 km	
Trasferire a ferrovie il trasporto stradale medio-lungo di passeggeri: soglie al 2050 (Libro bianco sui trasporti UE)	A			A				A			A	A						A	A	A	A	A		C	A		A		A	M	M	M	M			% modale dei trasporti passeggeri	

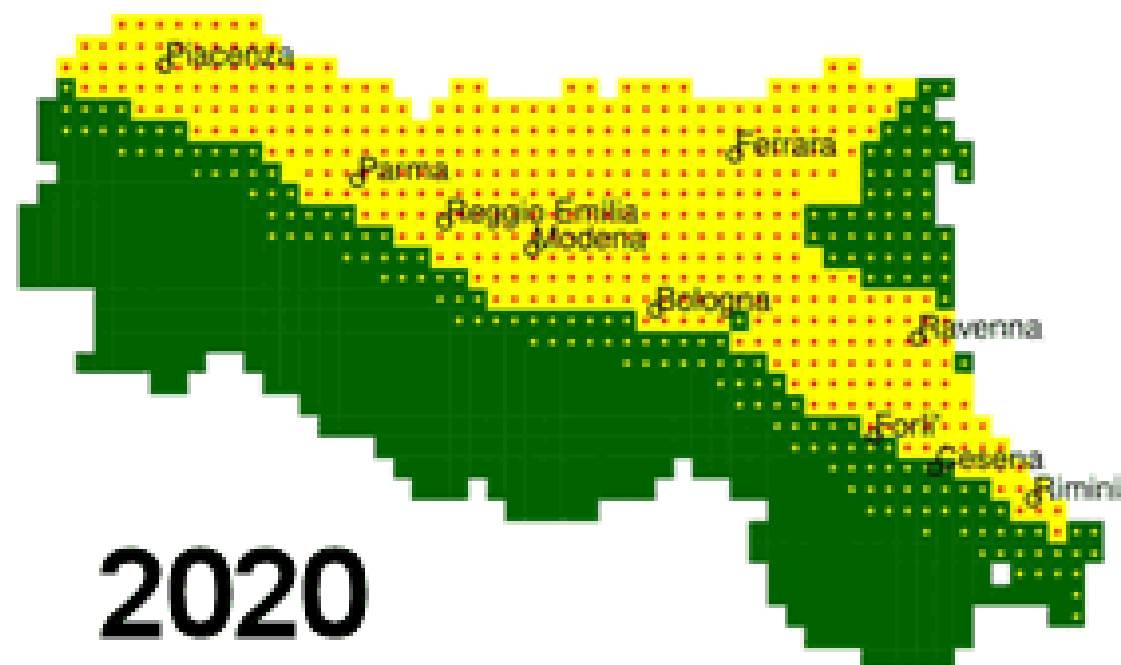
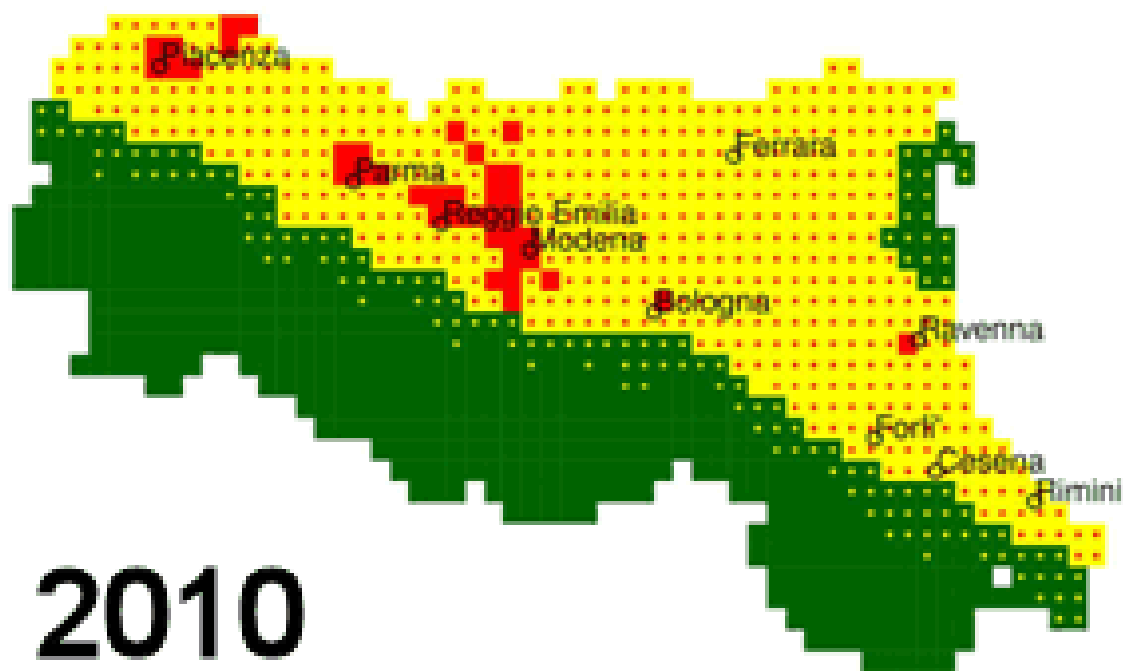
# Cap.3: valutazione degli effetti ambientali con matrici coassiali

L'analisi degli effetti ambientali è descritta con logiche causa-effetto



# Esempio cap.3: quantificazione degli effetti ambientali più significativi (PM10)

- Riferimento alla valutazione del Piano aria dell'Emilia-Romagna (PAIR)
- Nel 2010 zone con superamenti diffusi e persistenti (aree rosse continue)
- Nello scenario 2020 l'inquinamento tenderà a diminuire:
  - ✓ scompaiono le situazioni di superamento diffuso nello spazio e persistente nel tempo (aree rosse continue)
  - ✓ potrebbe rimanere criticità per il valore limite giornaliero (aree gialle con puntini rossi ed aree verdi con puntini gialli)
- Quindi le azioni del PRIT 2025 da sole non sono in grado di ottenere il pieno rispetto del valore limite giornaliero di PM10



# Studio di incidenza ambientale: interferenze con gli elementi della Rete Natura 2000

Per ogni NAT2000 si sono indicati:

- ✓ gli elementi di attenzione per le mitigazioni
- ✓ le Unità di Paesaggio presenti
- ✓ indicatori Urbanizzazione, Artificializzazione, Frammentazione
- ✓ mitigazioni e compensazioni ambientali (Abaco delle compensazioni di carattere ambientale, non meramente patrimoniali)



CODICE	TIPO	NOME	PROV	UdP	Elementi di attenzione per le mitigazioni	INDICATORI				
						Urbanizzazione	Artificializzazione	Frammentazione (cfr Artificializz)	Frammentazione (cfr Urbanizz)	Bio permeabilità
IT4010016	SIC-ZPS	BASSO TREBBIA	PC	Unità di paesaggio del margine appenninico occidentale	Habitat per avifauna e fauna terrestre	medio-bassa	media	alta	alta	media
				Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina		media	alta	alta	alta	bassa
				Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po		medio-bassa	medio-alta	medio-bassa	alta	medio-bassa
				Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati		alta	alta	alta	alta	bassa
				Unità di paesaggio fluviale		medio-alta	media	medio-alta	alta	media
IT4010017	SIC-ZPS	CONOIDE DEL NURE E BOSCO DI FORNACE VECCHIA	PC	Unità di paesaggio fluviale	Habitat per avifauna e fauna terrestre	medio-alta	media	medio-alta	alta	media
				Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina		media	alta	alta	alta	bassa
IT4010018	SIC-ZPS	FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO	PC	Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po	Habitat per avifauna e fauna terrestre	medio-bassa	medio-alta	medio-bassa	alta	medio-bassa
IT4020022	SIC-ZPS	BASSO TARO	PR	Dominio Storico del Fiume Po	Habitat per avifauna e fauna terrestre	media	alta	alta	alta	bassa
				Fasce pertinenza del Po		medio-bassa	media	medio-bassa	media	media
				Bassa Pianura di Colorno		media	alta	medio-alta	alta	bassa
				Bassa Pianura dei Castelli		medio-bassa	alta	medio-alta	alta	bassa

# Cap. 4.: monitoraggio degli effetti ambientali

Supporto di processi di **valutazione ambientale periodica**:

- programmi integrati basati su indicatori prestazionali
- supporto dei soggetti coinvolti nel controllo

