



Piano Energetico Regionale

Consultazione ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 152/2006

5 luglio 2016



low carbon economy

greenER
stati generali della green economy

Indice

1. **Obiettivi UE e scenari energetici regionali al 2030**
2. **La strategia energetica regionale**
3. **Il Piano Triennale 2017-2019**

Indice

1. Obiettivi UE e scenari energetici regionali al 2030

- Obiettivi UE al 2030 e al 2030
- Gli scenari energetici regionali
 - Il settore dei trasporti
 - Il settore elettrico
 - Il settore termico

2. La strategia energetica regionale

3. Il Piano Triennale 2017-2019

Gli obiettivi UE al 2020 e al 2030

La Regione Emilia-Romagna assume gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come fondamentale fattore di sviluppo della società regionale e di definizione delle proprie politiche in questi ambiti.

Al 2030, in particolare, gli obiettivi UE sono:

- riduzione delle emissioni climalteranti del **20%** al 2020 e del **40%** al 2030 rispetto ai livelli del 1990
- incremento al **20%** al 2020 e al **27%** al 2030 della quota di copertura dei consumi finali lordi attraverso fonti rinnovabili
- incremento dell'efficienza energetica al **20%** al 2020 e al **27%** al 2030.

Gli scenari energetici regionali

Nelle slide che seguono vengono riportati due scenari energetici regionali:

- **scenario tendenziale:** scenario di sviluppo del sistema energetico regionale, nei diversi settori e per le diverse fonti energetiche, basato sulle tendenze di mercato attuali e sulle politiche pubbliche correnti nel momento della costruzione dello scenario, e in assenza di ulteriori misure legate ad efficienza energetica e promozione delle fonti rinnovabili;
- **scenario obiettivo:** scenario di sviluppo del sistema energetico regionale che mira al raggiungimento degli obiettivi UE al 2020 e al 2030: si tratta di uno scenario che richiede l'attuazione di ulteriori misure e politiche nazionali e regionali di promozione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili e che in ogni caso è fortemente condizionato da determinati fattori esogeni.

I driver nello scenario “obiettivo”

TRAPORTI

- **mobilità elettrica:** immatricolazioni auto elettriche **40%**, ibride **25%**, autobus TPL **60%**, veicoli commerciali **20-40%**
- **mobilità ciclabile:** **20%** share modale
- **trasporto pubblico:** **+50%** su ferro, **+10%** su gomma
- **trasporto merci su ferro:** **10%** share modale

ELETTRICITA'

- **impianti FER:** fotovoltaico **+2.500 MW**, bioenergie **+170 MW**

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

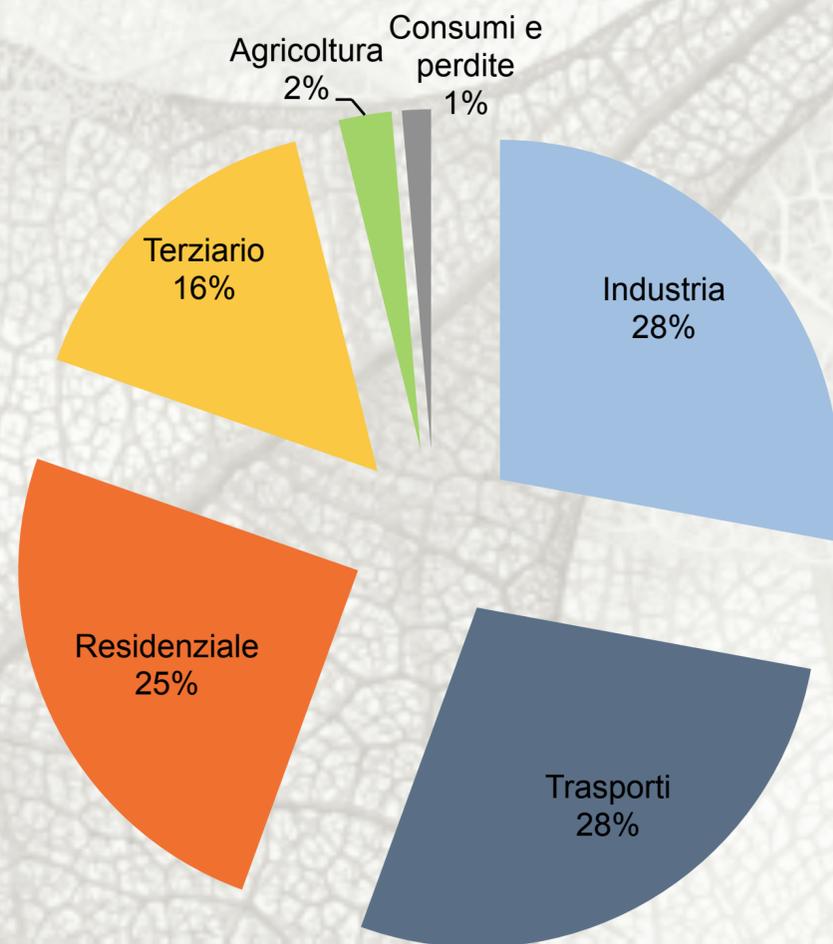
- **tecnologie:** pompe di calore, biomasse (efficienti e in sostituzione degli esistenti), cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento, solare termico, geotermia
- **recupero e riqualificazione:** **90%** abitazioni soggette a recupero e **30%** a riqualificazione energetica

Gli scenari energetici regionali

| Obiettivo europeo | Medio periodo (2020) | | | | Lungo periodo (2030) | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| | Target UE | Stato attuale (2014) | Scenario tendenziale | Scenario obiettivo | Target UE | Scenario tendenziale | Scenario obiettivo |
| Riduzione delle emissioni serra | -20% | -12% | -17% | -22% | -40% | -22% | -40% |
| Risparmio energetico | -20% | -23% | -31% | -36% | -27% | -36% | -47% |
| Copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili | 20% | 12% | 15% | 16% | 27% | 18% | 27% |

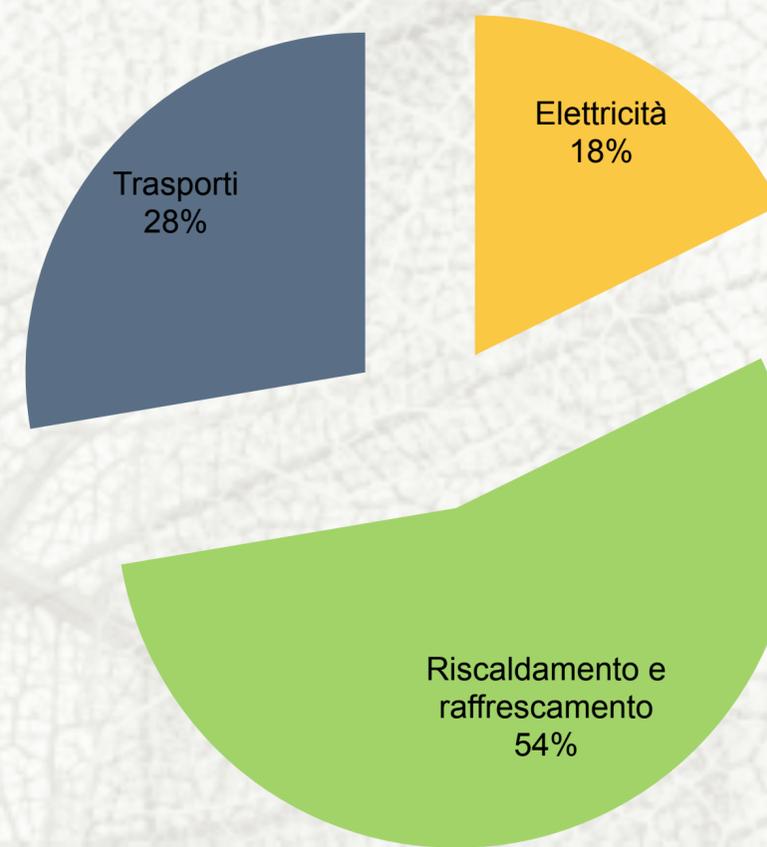
I consumi finali di energia in ER

Consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel 2014



2014: 13.577 ktep

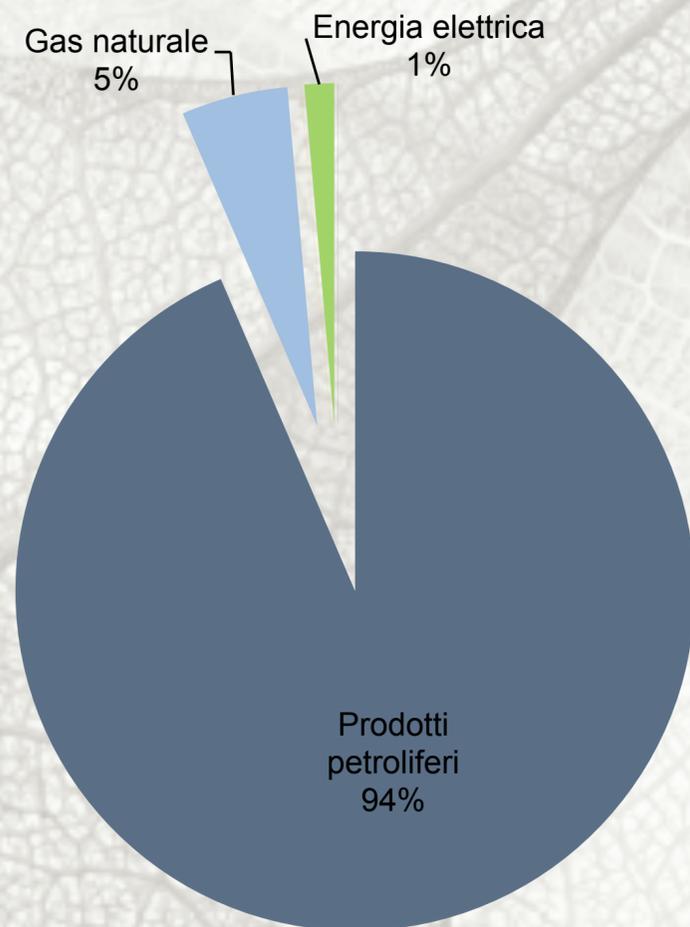
Consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel 2014



2014: 13.577 ktep

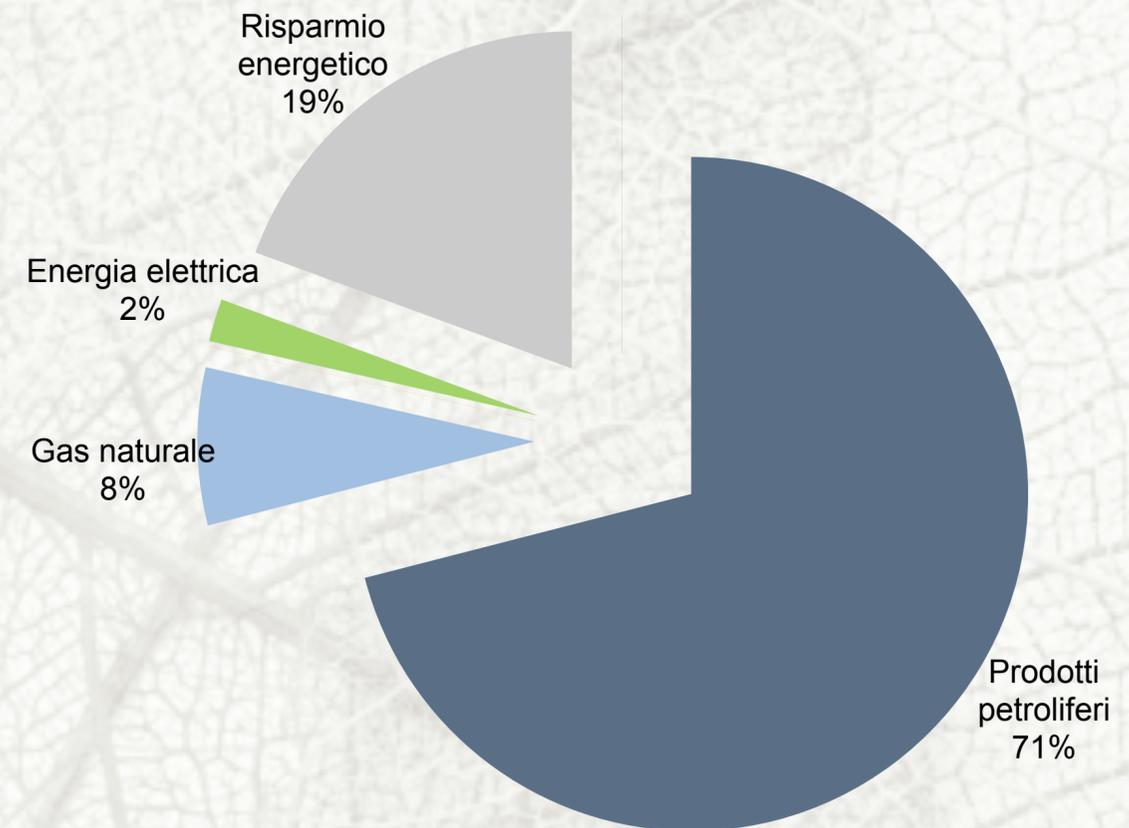
I trasporti: scenario tendenziale

Consumi finali nei trasporti in Emilia-Romagna nel 2014



2014: 3.754 ktep

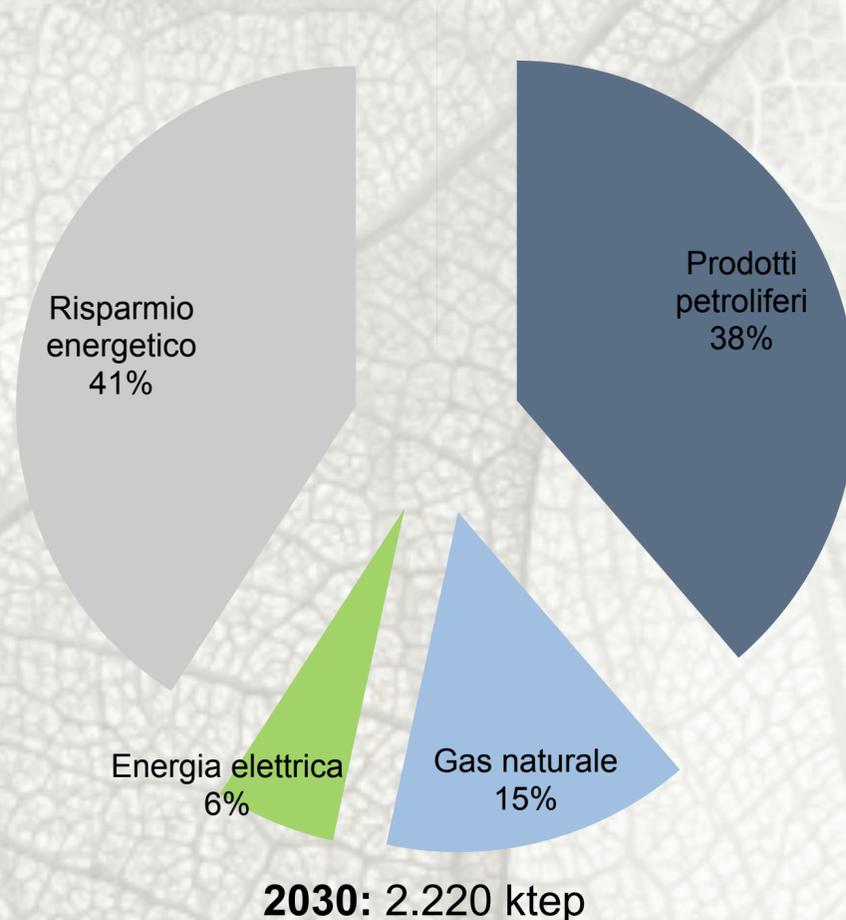
Consumi finali nei trasporti in Emilia-Romagna nel 2030



2030: 3.025 ktep

I trasporti: scenario “obiettivo”

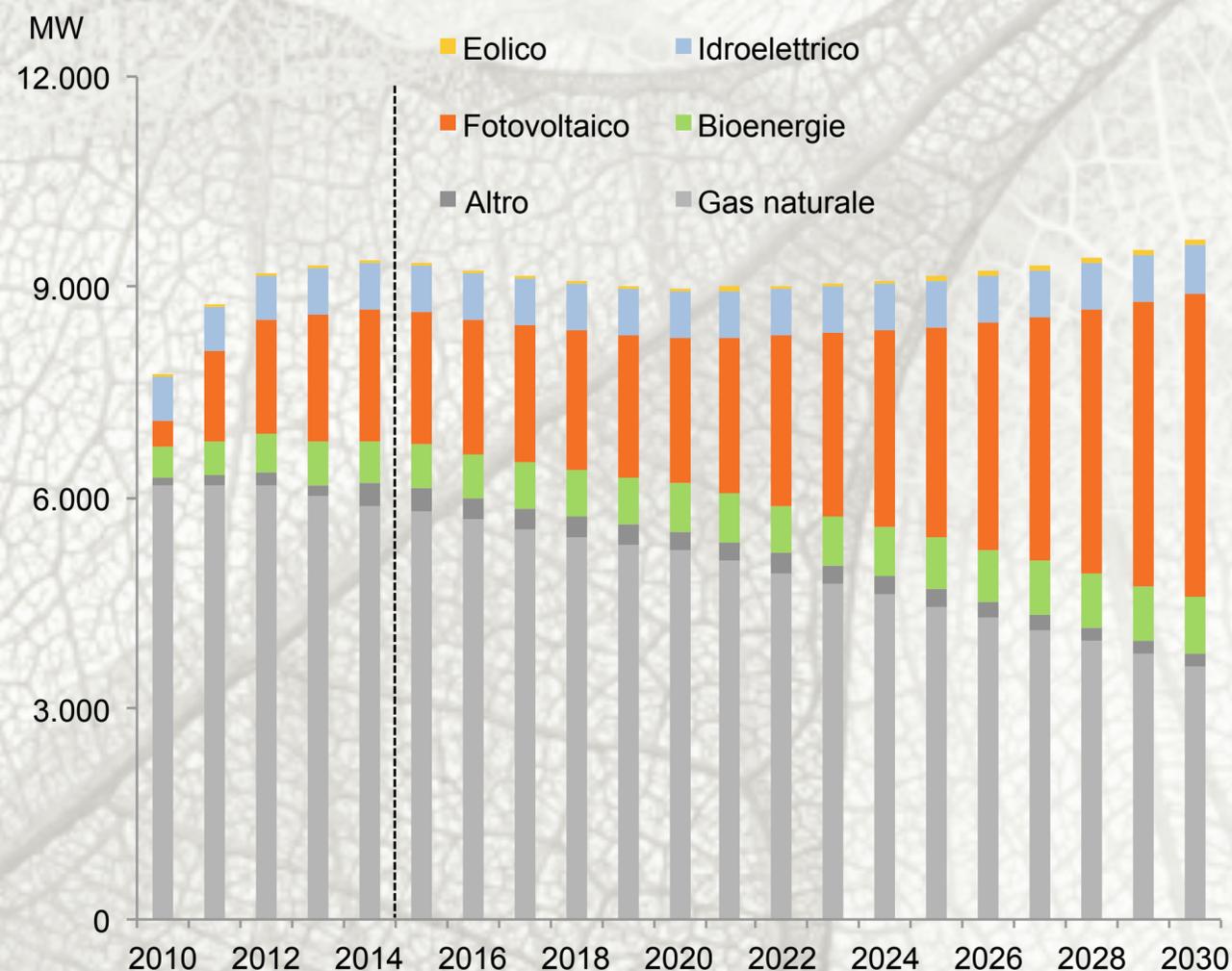
Consumi finali nei trasporti in Emilia-Romagna nel 2030



- Miglioramento tecnologico e incremento dell'**efficienza dei veicoli** grazie a nuovi motori, materiali e modelli di progettazione
- Diffusione dei veicoli con tecnologie di **alimentazioni sostenibili**: veicoli ibridi (25% immatricolazioni auto nel 2030), a metano (25%), a GPL ed elettrici (40%)
- **Sviluppo delle tecnologie ICT** per un sistema della mobilità più efficiente, sicuro e accessibile

Le FER per la produzione elettrica

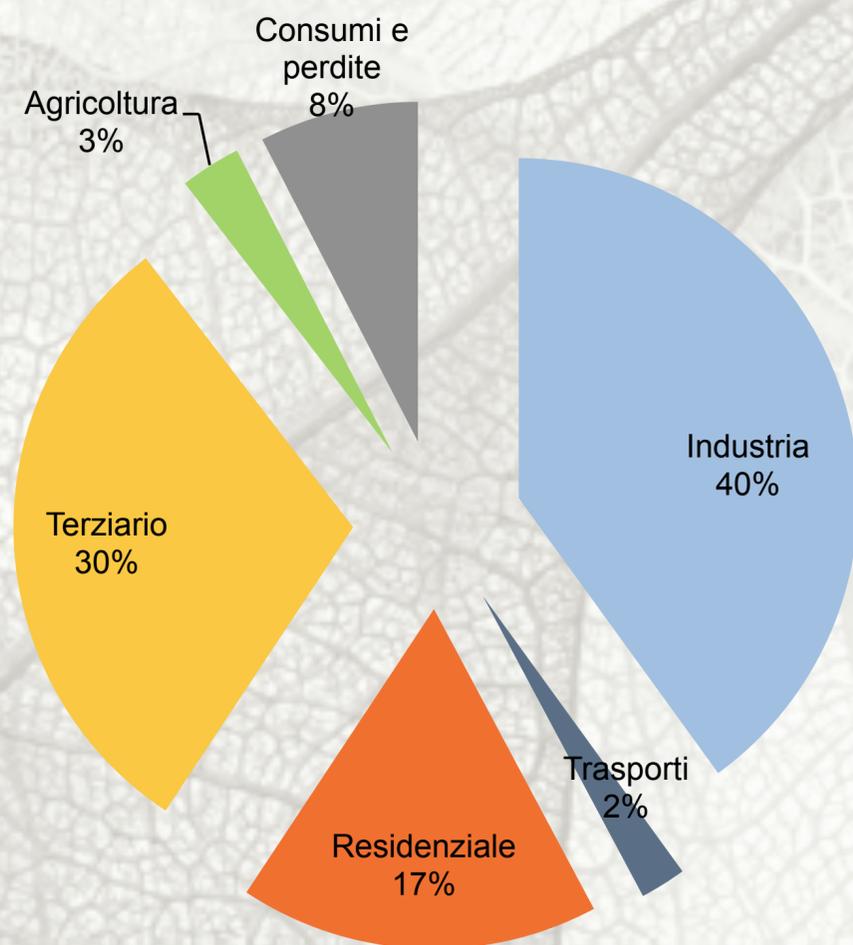
Capacità di generazione elettrica in Emilia-Romagna -
Scenario obiettivo



- Diffusione degli impianti **fotovoltaici** e delle **tecnologie solari** (+2,5 GWe tra il 2014 e il 2030)
- Sviluppo della **cogenerazione ad alto rendimento**, anche alimentata a fonti rinnovabili (bioenergie)
- Diffusione degli impianti alimentati a **bioenergie** (+170 MWe), in una logica di compatibilità ambientale (biogas, gassificazione della biomassa, localizzazione in aree collinari e montane, ecc.)

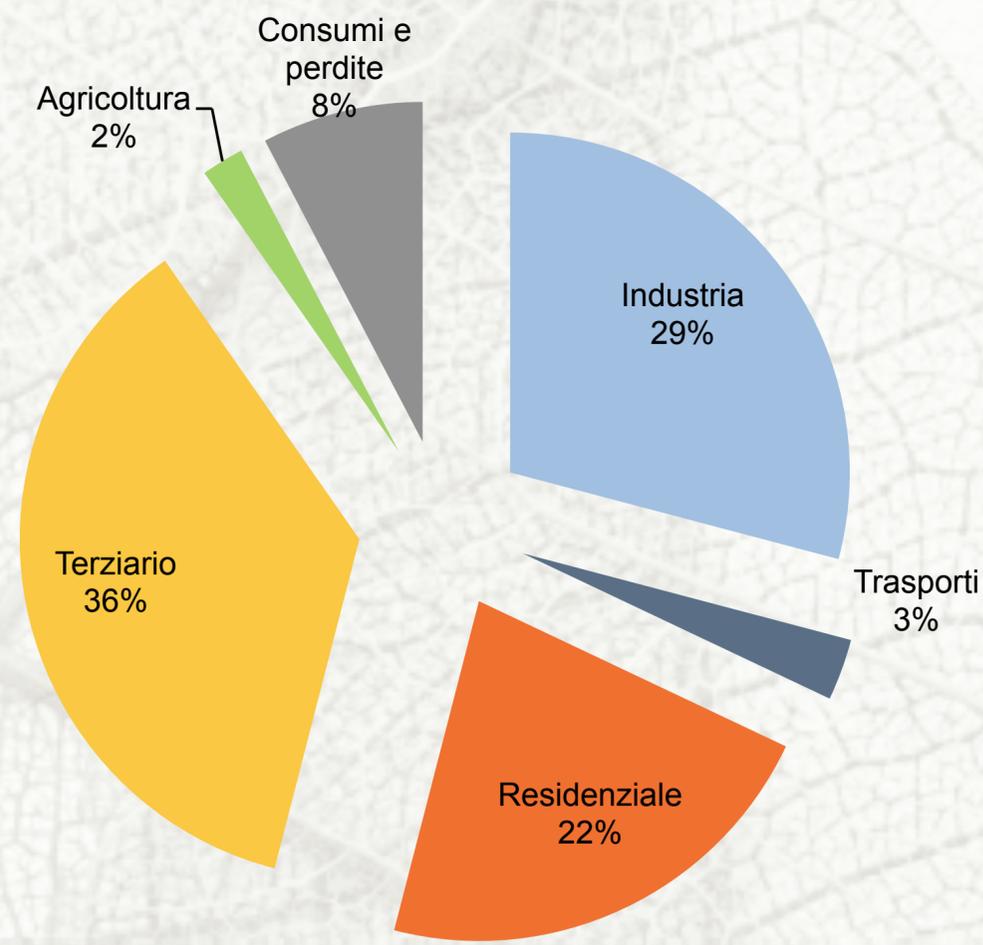
I consumi elettrici: scenario tendenziale

Consumi elettrici per settore in Emilia-Romagna nel 2014



2014: 2.462 ktep

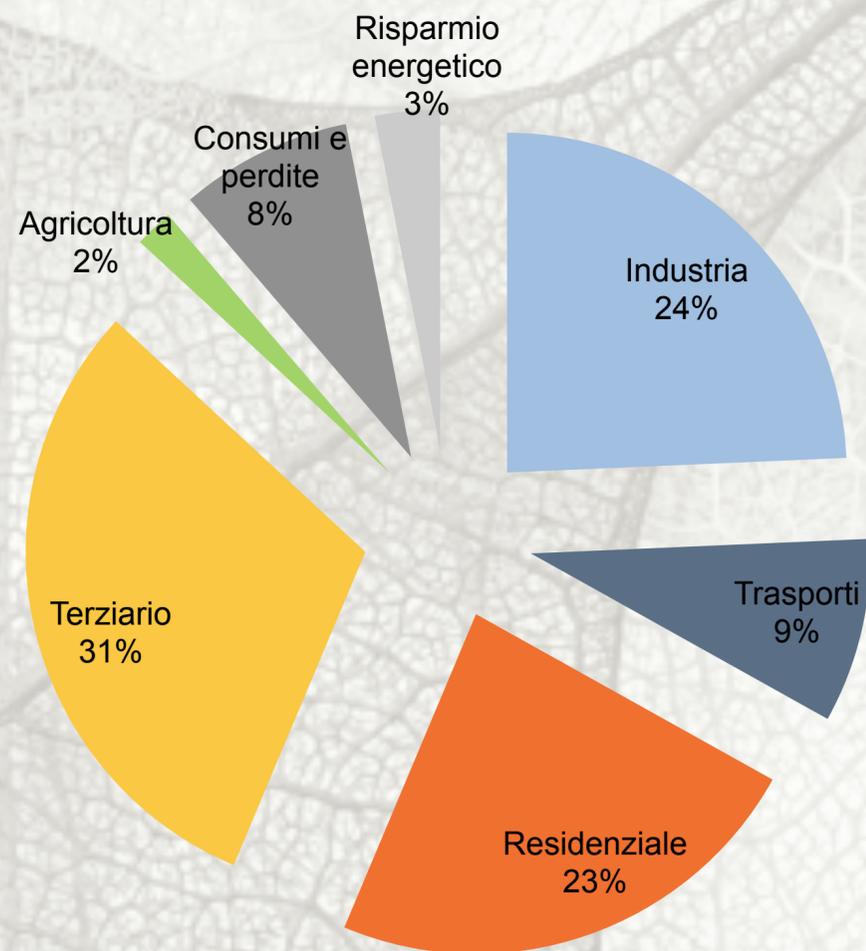
Consumi elettrici per settore in Emilia-Romagna nel 2030



2030: 2.629 ktep

I consumi elettrici: scenario “obiettivo”

Consumi elettrici per settore in Emilia-Romagna nel 2030

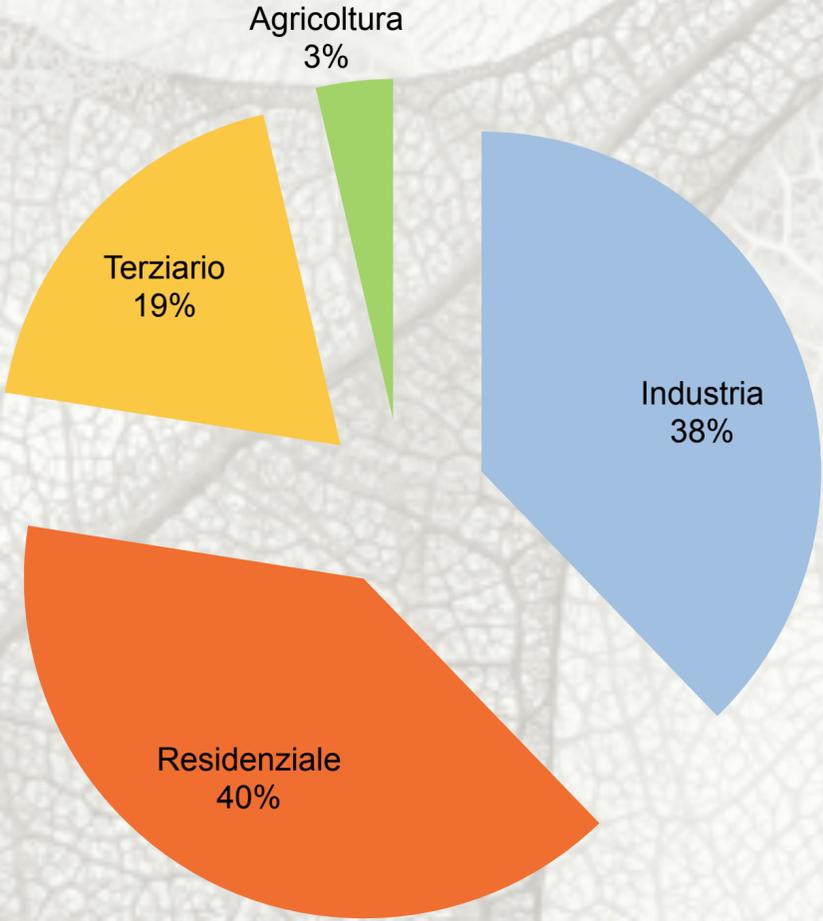


2030: 2.386 ktep

- Progressiva **elettificazione** dell'economia
- Diffusione degli impianti di riscaldamento e raffrescamento alimentati da energia elettrica (**pompe di calore**), possibilmente accoppiati a **sistemi fotovoltaici**
- Sviluppo della **cogenerazione ad alto rendimento**, anche alimentata a fonti rinnovabili (bioenergie)
- Diffusione di **dispositivi** che consumano elettricità (tecnologie ICT, ecc.)

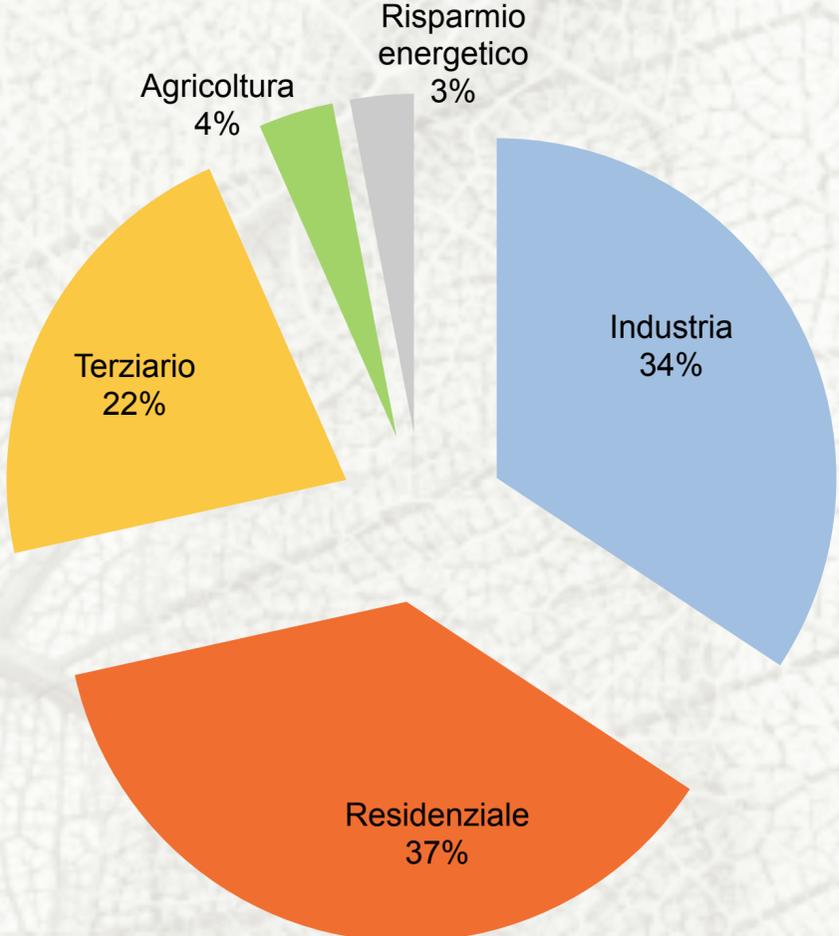
Il settore del calore: scenario tendenziale

Consumi termici per settore in Emilia-Romagna nel 2014



2014: 7.414 ktep

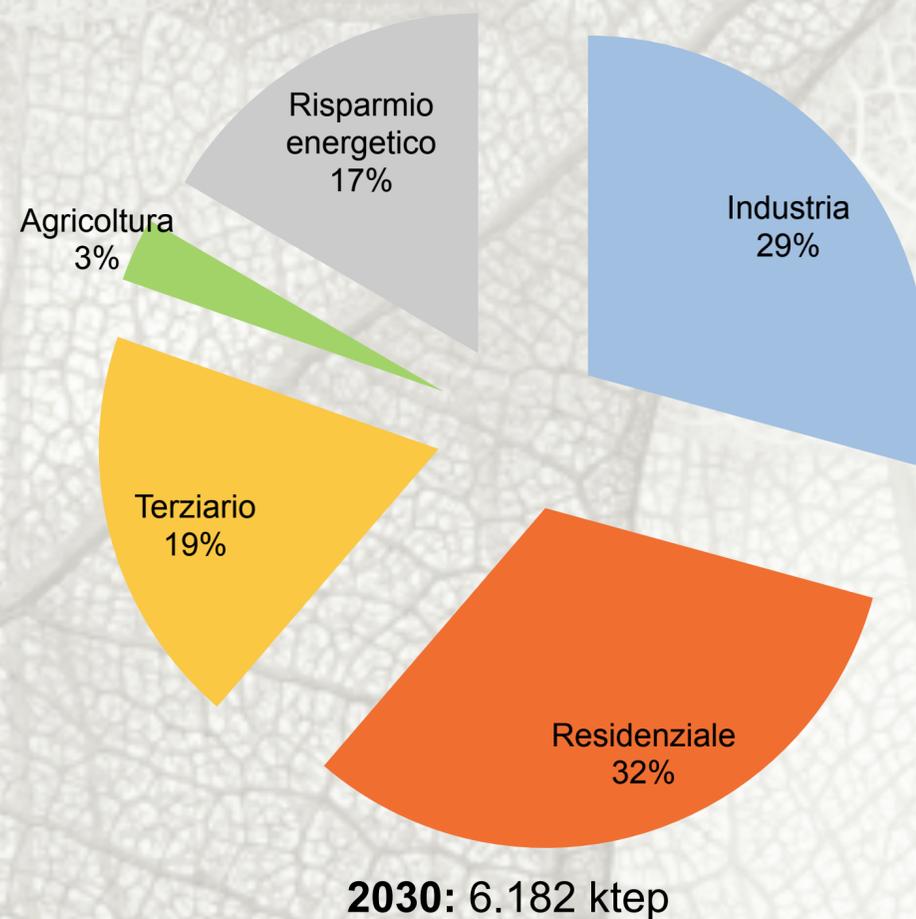
Consumi termici per settore in Emilia-Romagna nel 2030



2030: 7.190 ktep

Il settore del calore: scenario “obiettivo”

Consumi termici per settore in Emilia-Romagna nel 2030



- Penetrazione dei **dispositivi ad alta efficienza** in tutti i settori (ad es. cogenerazione)
- Crescita progressiva degli interventi di **recupero edilizio e riqualificazione energetica** (nel 2030, circa il 90% degli edifici soggetti a recupero e il 30% a riqualificazione energetica)
- Livello di penetrazione delle tecnologie di riscaldamento più orientato verso **pompe di calore** e impianti a **biomassa efficienti** (nuovi o riqualificazione esistenti)
- Diffusione **sistemi di controllo e gestione** dei consumi (nel 60% delle abitazioni termoautonome)

Indice

1. Obiettivi UE e scenari energetici regionali al 2030

2. La strategia energetica regionale

- Risparmio ed uso efficiente dell'energia
- Produzione energetica da FER
- Razionalizzazione energetica nei trasporti
- Aspetti trasversali
 - Green Economy, ricerca e innovazione
 - Il ruolo degli Enti locali
 - Regolamentazione del settore
 - Formazione professionale
 - Informazione, comunicazione e monitoraggio

3. Il Piano Triennale 2017-2019

Risparmio ed uso efficiente dell'energia

Settore residenziale:

- **Rigenerazione urbana** che incorpori l'efficienza energetica
- **Requisiti minimi** di prestazione energetica negli interventi edilizi ed **edifici ad energia quasi zero** - NZEB (Nearly Zero Energy Building)
- **Strumenti finanziari** e misure di efficientamento dei consumi, soprattutto verso gli **edifici condominiali**
- **Dispositivi di controllo e gestione dei consumi** nelle abitazioni termoautonome, in particolare negli edifici condominiali

Risparmio ed uso efficiente dell'energia

Settori economici:

- **Autoproduzione** da fonti rinnovabili
- Recupero dei **cascami termici** e diffusione della **cogenerazione ad alto rendimento**
- **Sistemi di controllo e gestione** dell'energia (diagnosi energetiche, sistemi di gestione ISO 50001, ecc.)
- **Strumenti finanziari** che ottimizzano le risorse rispetto alla redditività degli investimenti
- Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (**APEA**)

Risparmio ed uso efficiente dell'energia

Settore pubblico:

- **Riqualificazione** degli edifici della Pubblica Amministrazione e della **pubblica illuminazione**
- Impegno alla realizzazione di interventi sugli immobili della Regione, inclusi gli immobili periferici, in grado di conseguire la riqualificazione energetica almeno pari al **3% annuo della superficie coperta** utile climatizzata
- Riqualificazione integrata delle **scuole**, anche dal punto di vista antisismico e della qualità degli ambienti
- **Acquisti verdi** nella Pubblica Amministrazione e applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Produzione elettrica da FER

- Impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica, in particolare in regime di **autoproduzione** o in **assetto cogenerativo** e comunque nel rispetto delle misure di salvaguardia ambientale
- Sviluppo di **tecnologie innovative** alimentate da fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica (ad esempio tecnologie a idrogeno, celle a combustibile, ecc.)
- Regolamentazione per la **localizzazione** degli impianti a fonti rinnovabili
- Superamento dei **conflitti ambientali** che si creano a livello locale in corrispondenza di impianti di produzione da fonti rinnovabili

Produzione termica da FER

- **Pompe di calore e solare termico** anche negli edifici industriali e commerciali
- **Sostituzione degli impianti domestici esistenti alimentati a biomassa** e poco efficienti con impianti più performanti, anche alimentati a biomassa, nel rispetto delle misure di salvaguardia ambientale ed in particolare in piena coerenza con le politiche di qualità dell'aria
- **Cogenerazione ad alto rendimento (CAR)** anche con sistemi di accumulo e **teleriscaldamento** rinnovabile ed efficiente, soprattutto se "attivo" (dove le sorgenti di produzione del calore sono molteplici e diffuse sul territorio) e alimentato a **bioenergie** (in collina e montagna)
- **Biometano**, in particolare per alimentare mezzi per il trasporto pubblico locale
- **Impianti geotermici** (bassa e media entalpia)
- Efficientamento energetico e ottimizzazione dei consumi per **raffrescamento** sia a scala del singolo edificio sia su scala urbana e locale

Smart grid

- Miglioramento delle reti pubbliche di distribuzione dell'energia elettrica in media e bassa tensione con l'adozione di tecniche di **smart grid**
- **Sistemi di accumulo** presso gli utenti dotati di impianti fotovoltaici per la riduzione degli scambi con la rete
- Sistemi "**vehicle to grid**" nei parcheggi pubblici in modo da utilizzare i sistemi ricarica dei veicoli elettrici anche come sistemi di accumulo connessi alla rete di distribuzione dell'energia elettrica

Razionalizzazione energetica nei trasporti

- **Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS)** che privilegino la mobilità ciclopedonale, il trasporto pubblico e l'uso di veicoli sostenibili (ad es. veicoli elettrici) soprattutto nei contesti urbani
- Infrastrutture urbane per il **trasporto pubblico locale**, in primo luogo elettrico (filobus, tram, ecc.)
- Infrastrutturazione per la mobilità sostenibile alternativa, anche attraverso l'autoproduzione da fonti rinnovabili (**elettricità, biometano**, ecc.) in particolare nel settore del trasporto pubblico
- **Mobilità ciclopedonale**
- **Mobilità condivisa** (ad es. car sharing, corporate car sharing, ride sharing, ecc.) e **infomobilità**
- **Fiscalità agevolata** (ad es. esenzione bollo) per alcune tipologie di veicoli (ad es. veicoli elettrici)

Green Economy, ricerca e innovazione

- **Rete Alta Tecnologia:** intersettorialità e sostenibilità nelle tematiche energetiche
- **Green economy:** accordi con soggetti privati per lo sviluppo di filiere sostenibili o progetti e applicazioni di simbiosi industriale
- **Economia circolare:** riutilizzo di rifiuti e sottoprodotti, uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli
- **Osservatorio GreenER**

Il ruolo degli Enti locali

- **Sinergie** tra azioni locali e misure regionali, sviluppo locale in chiave green, in un'ottica di sviluppo della **competitività** e **attrattività**
- Completamento della copertura territoriale tramite i **PAES/PAESC**
- **Funzione energia** negli Enti locali in particolare nelle Unioni e grandi Comuni
- **Dati energetici disaggregati** per abilitare la pianificazione locale
- Promozione della **partecipazione civica** e delle **smart city** come nuovi approcci per l'innovazione tecnica e sociale, la progettazione e il coinvolgimento attivo dei cittadini nello sviluppo delle misure locali per l'energia sostenibile

Regolamentazione del settore

- **Semplificazione e coordinamento** per la regolamentazione del settore
- **Pianificazione territoriale ed urbanistica**, in particolare sugli aspetti energetici
- Aggiornamento della L.R. 26/2004 di disciplina generale del settore energetico
- Processi locali di **citizen empowerment**, partecipazione attiva di famiglie e imprese

Formazione professionale

- Aggiornamento del sistema delle **qualifiche professionali**
- Diffusione della cultura e delle **competenze energetiche** nei diversi processi formativi
- Integrazione dei profili legati all'energia nei diversi **percorsi formativi**
- **Formazione continua** di personale e amministratori degli Enti locali

Informazione e orientamento

- Sportello Energia regionale e **sportelli energia locali**
- **Scuole e le Università**
- Strumenti di **informazione e orientamento** verso cittadini ed imprese
- Progetti di **efficienza comportamentale**

Monitoraggio

- **Stabilizzazione del Comitato Tecnico-Scientifico**
- **Osservatorio dell'energia**
- **Monitoraggio e valutazione** degli interventi e dei risultati ottenuti

Indice

1. Obiettivi UE e scenari energetici regionali al 2030
2. La strategia energetica regionale
3. **Il Piano Triennale 2017-2019**
 - Gli Assi e le Risorse

Piano Triennale 2017-2019

1. Sviluppo del sistema regionale della ricerca, innovazione e formazione
2. Sviluppo della green economy e dei green jobs
3. Qualificazione delle imprese (industria, terziario e agricoltura)
4. Qualificazione edilizia, urbana e territoriale
5. Sviluppo della mobilità sostenibile
6. Regolamentazione del settore
7. Sostegno del ruolo degli Enti locali
8. Informazione, orientamento e assistenza tecnica

Risorse: circa **245 milioni di euro** nel triennio 2017-2019

