

Strategie Per l'Energia Sostenibile *Energia e Ambiente nella nuova dimensione europea*

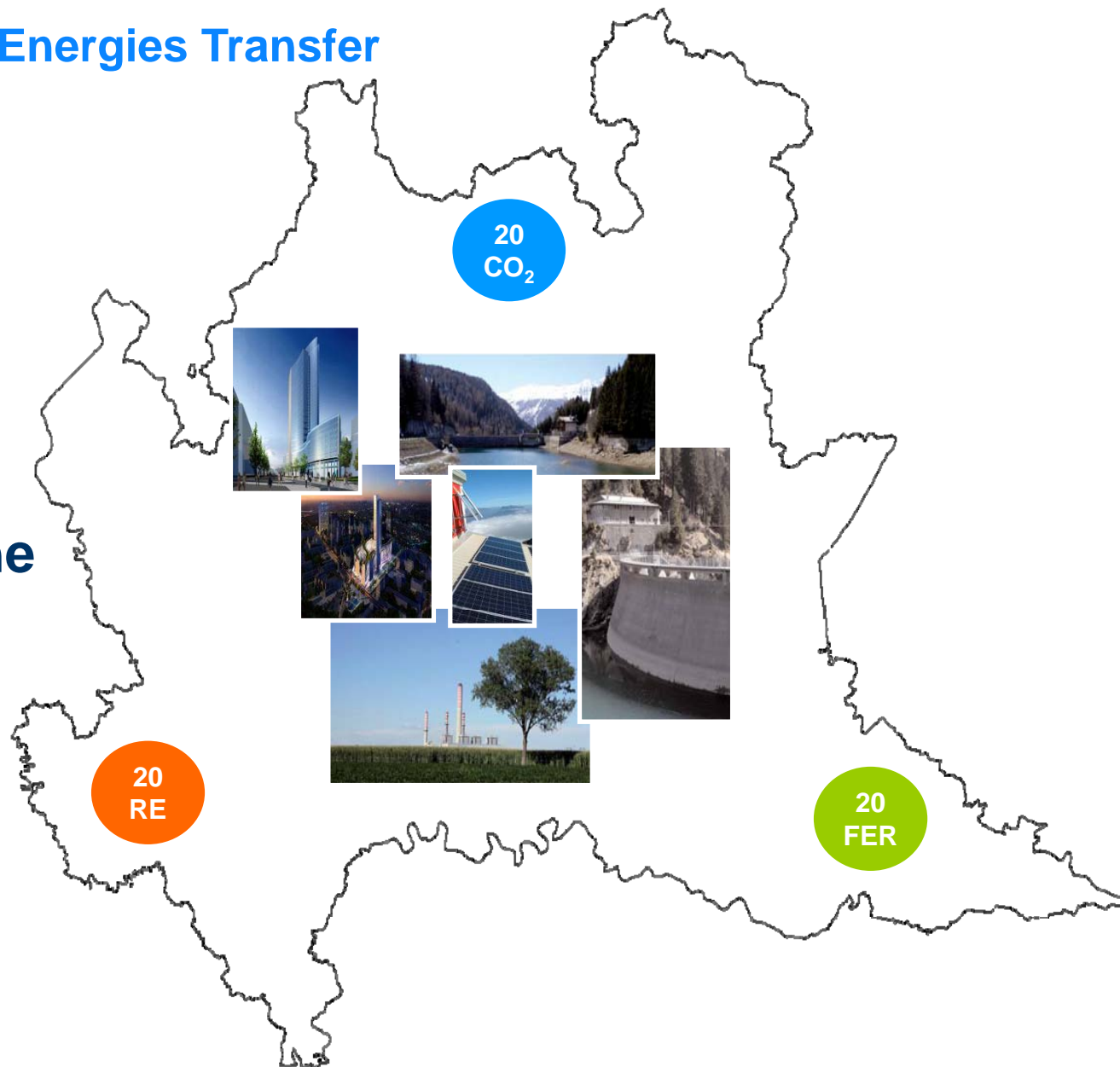
Progetto Renewable Energies Transfer System

Provincia di Varese

14 ottobre 2010

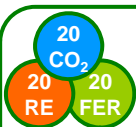
Dino De Simone - Cestec

Le fonti energetiche rinnovabili

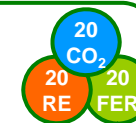


Regione Lombardia





Politica di Regione Lombardia
PIANO PER UNA LOMBARDIA SOSTENIBILE
Declinazione a livello nazionale degli obiettivi europei



RINNOVABILI
17%
dei consumi
energetici
al 2020

**RISPARMIO
ENERGETICO**
-20%
dei consumi
energetici
al 2020

**INDICATORE
CHIAVE**

CO_{2eq}
-13%
al 2020
(su base 2005)

DRIVER

Burden sharing nazionale:
NON ANCORA STABILITO
!!!

STRATEGIA
strategica

EFFICACIA
Effetto traino

OPPORTUNITA'
Benefici diretti
su economia

I numeri del Bilancio Energetico

La Lombardia, con una domanda di energia finale al 2008 di circa 24 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (tep), assume un ruolo determinante, rappresentando da sola quasi il 20% dei consumi nazionali.

2000 - 2009

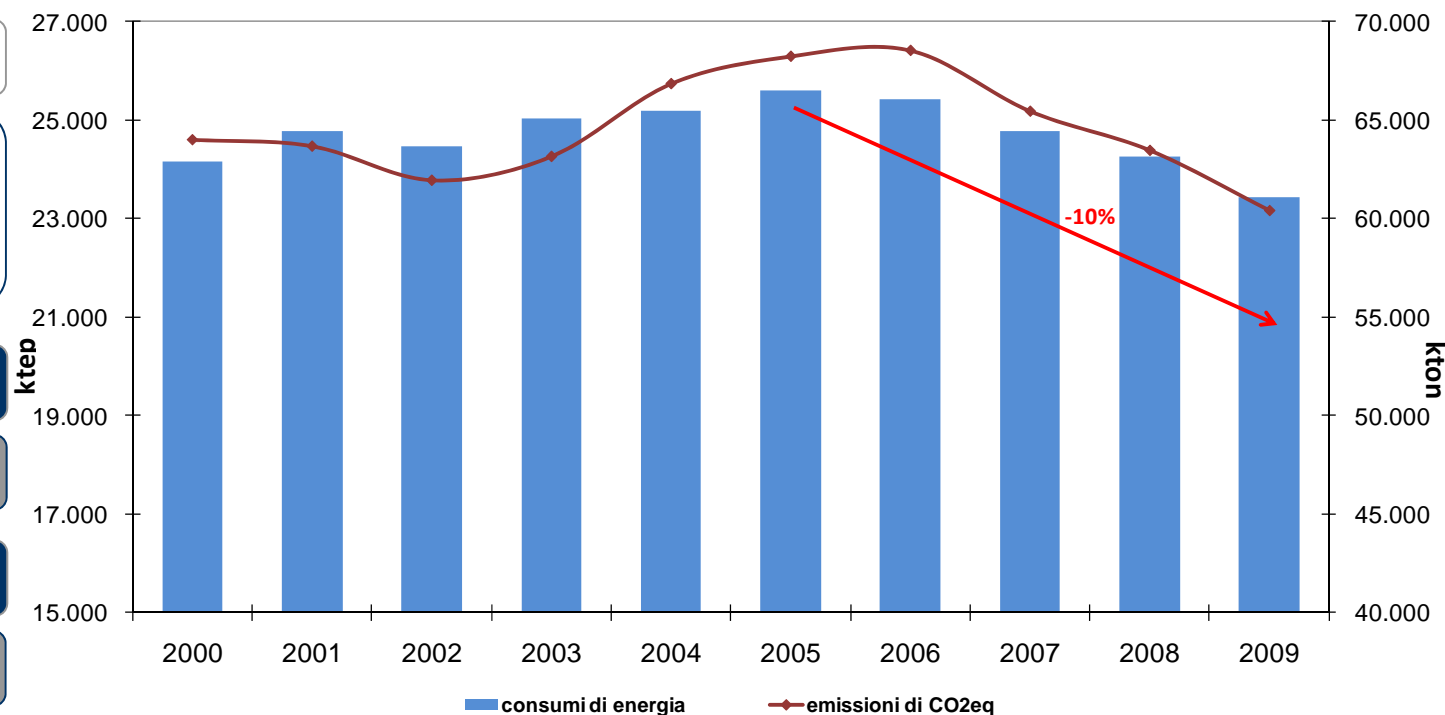
In termini di consumi assoluti il decennio si chiude come è cominciato

2000 - 2005

Tendenza a crescere

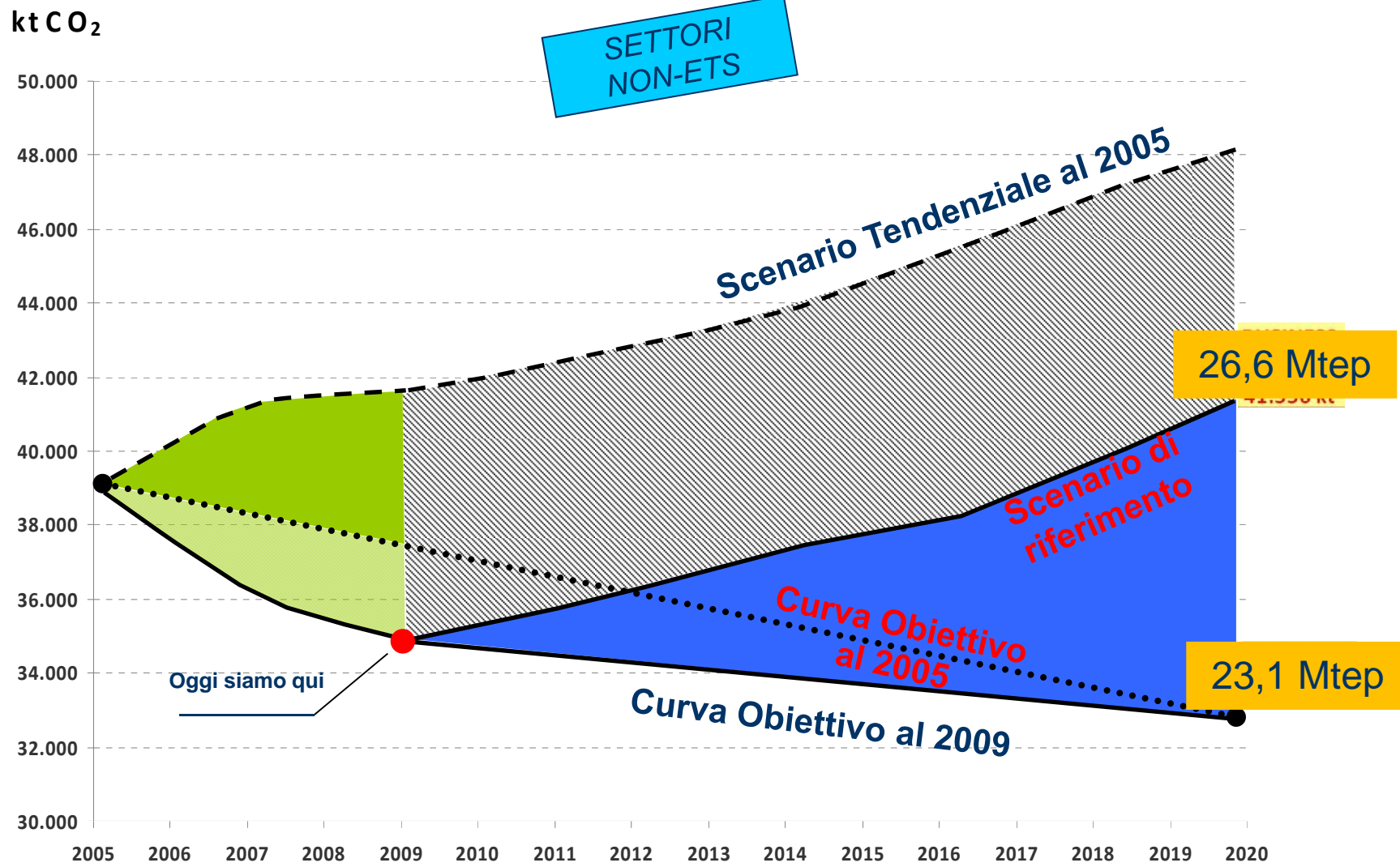
2006 - 2009

Tendenza a decrescere

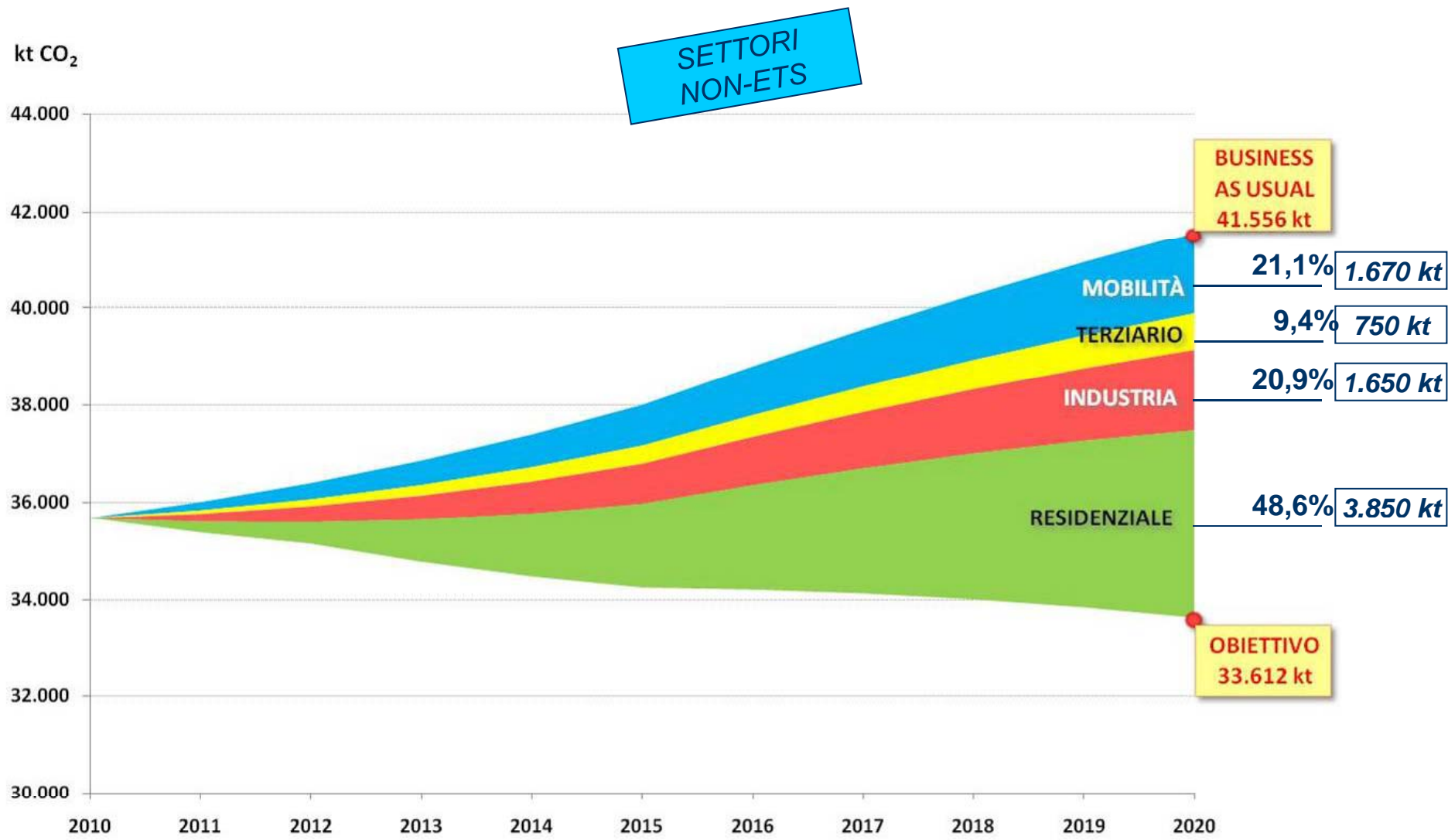


Rispetto al 2005 forte contrazione prevista per il 2009 (-10% secondo le prime previsioni)

Fonte: SIRENA, Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente

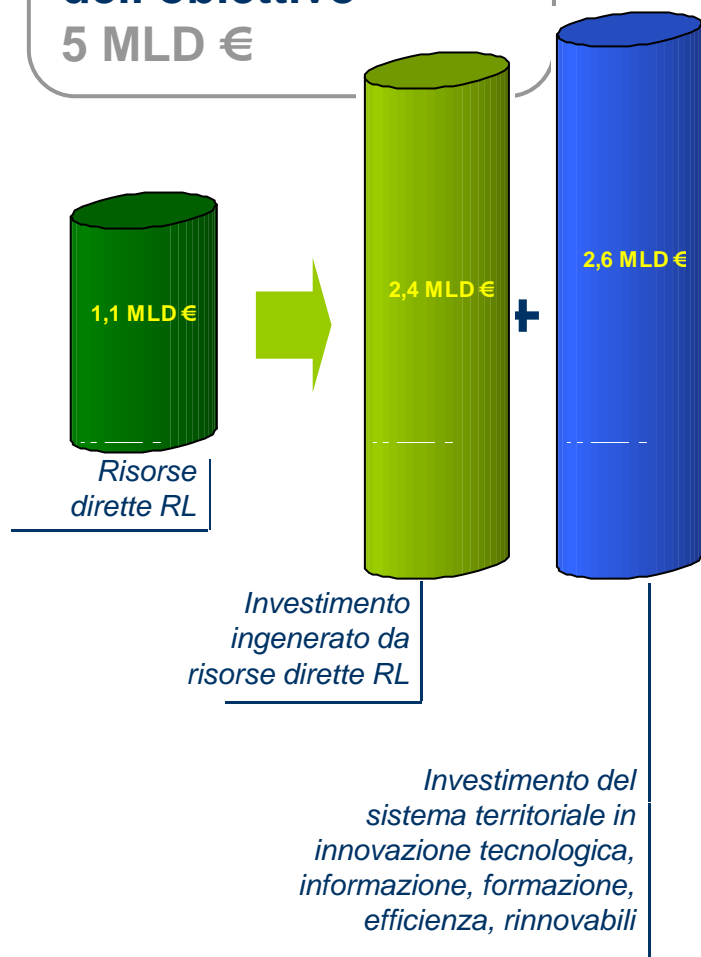


Fonte: SIRENA, Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente



LE AZIONI ATTIVATE E PREVISTE

**Valore economico
stimato
dell'obiettivo**
5 MLD €



AZIONI VERTICALI

RETI E INFRASTRUTTURE
MOBILITÀ
IMPRESE
EDIFICI
TERRITORIO

Investimento RL
~ 1,1 MLD €

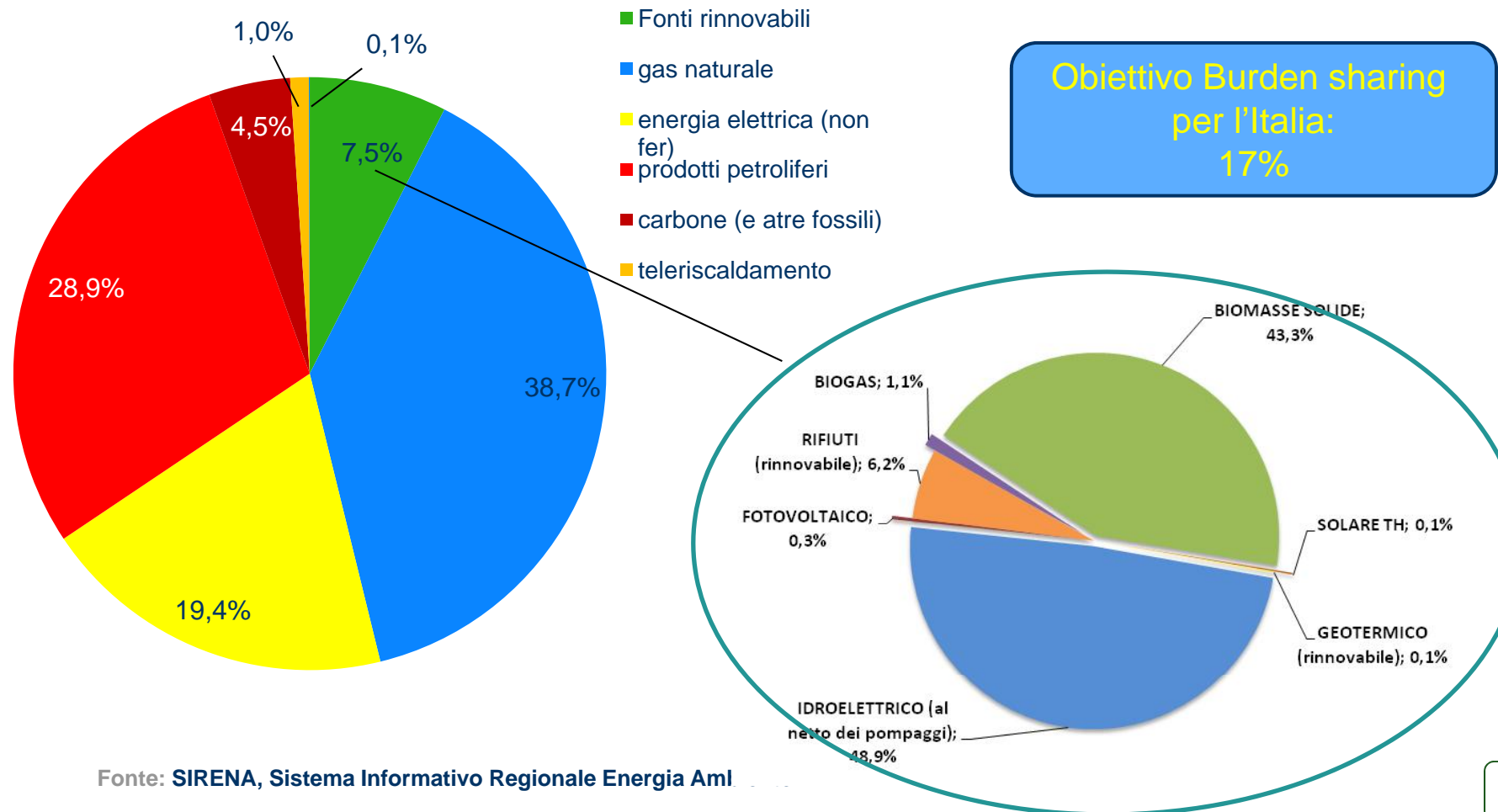
Investimento ingenerato
~ 2,4 MLD €

AZIONI TRASVERSALI

- Semplificazione
- Innovazione tecnologica
- Efficienza filiera agro-alimentare
- Efficienza patrimonio edilizio pubblico e privato
- Efficienza energetica imprese
- Acquisti verdi
- Sostenibilità della pianificazione e della programmazione

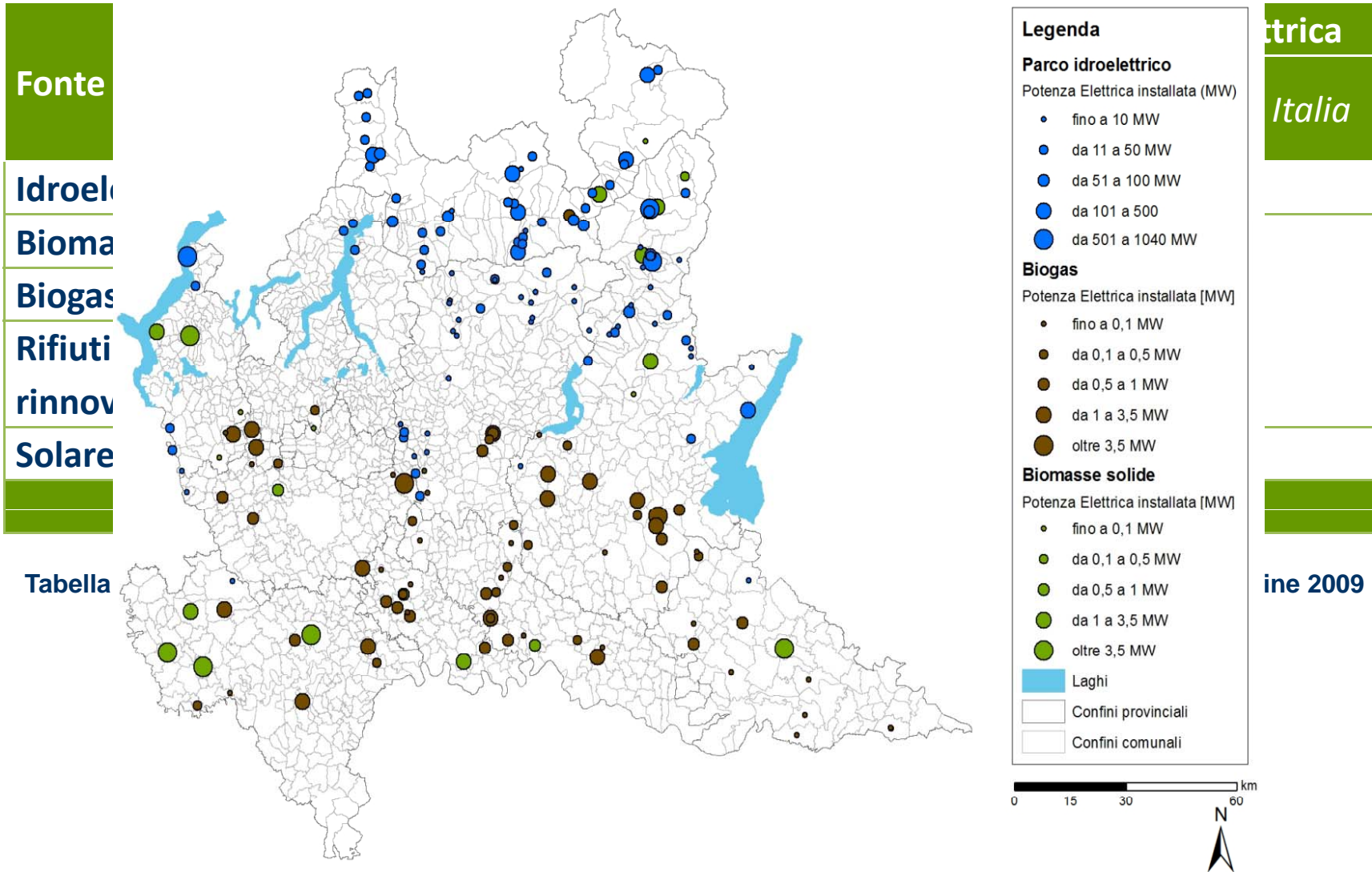
I numeri del Bilancio Energetico: le FER

Nella ripartizione dei vettori energetici rispetto ai consumi energetici finali emerge il dato delle FER: 7,5% (comprensivo di FER termiche ed elettriche).



Fonte: SIRENA, Sistema Informativo Regionale Energia Aml

I numeri del Bilancio Energetico: le FER



Il contesto regionale

LO SVILUPPO DELLE FONTI RINOVABILI: QUALE PERCORSO



BURDEN SHARING

Ripartizione obiettivi a livello regionale →
avviato un Tavolo di lavoro nazionale

Regione Lombardia ha elaborato una
proposta → APPROCCIO INTEGRATO

**CRITERI TERRITORIALI – POLITICHE DI
SOSTEGNO – MECCANISMI ALTERNATIVI**



**VALUTAZIONE POTENZIALI
REALISTICI**

**Scenario realistico di sviluppo delle
rinnovabili, considerando:**

- 1. le vocazioni del territorio**
- 2. la sostenibilità economica delle diverse
tecnologie (sulla base delle valutazioni fatte
dal piano strategico)**
- 3. le politiche di Regione Lombardia
(misure di promozione, incentivazione e
semplificazione messe in atto dalle diverse
Direzioni Regionali)**



Il contesto regionale

Target al 2020: le fonti energetiche rinnovabili

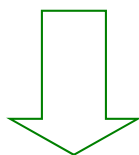
RINNOVABILI
17%
dei consumi
energetici
al 2020



CONSUMO DI FONTI RINNOVABILI



CONSUMO FINALE LORDO



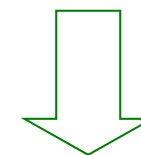
STRATEGIA

Prevedere ruoli e politiche diverse

RINNOVABILI ELETTRICHE

RINNOVABILI TERMICHE

BIOCARBURANTI



OPPORTUNITA'

Fondamentale agire in primo luogo sul
DENOMINATORE

=

efficienza energetica



Regione Lombardia

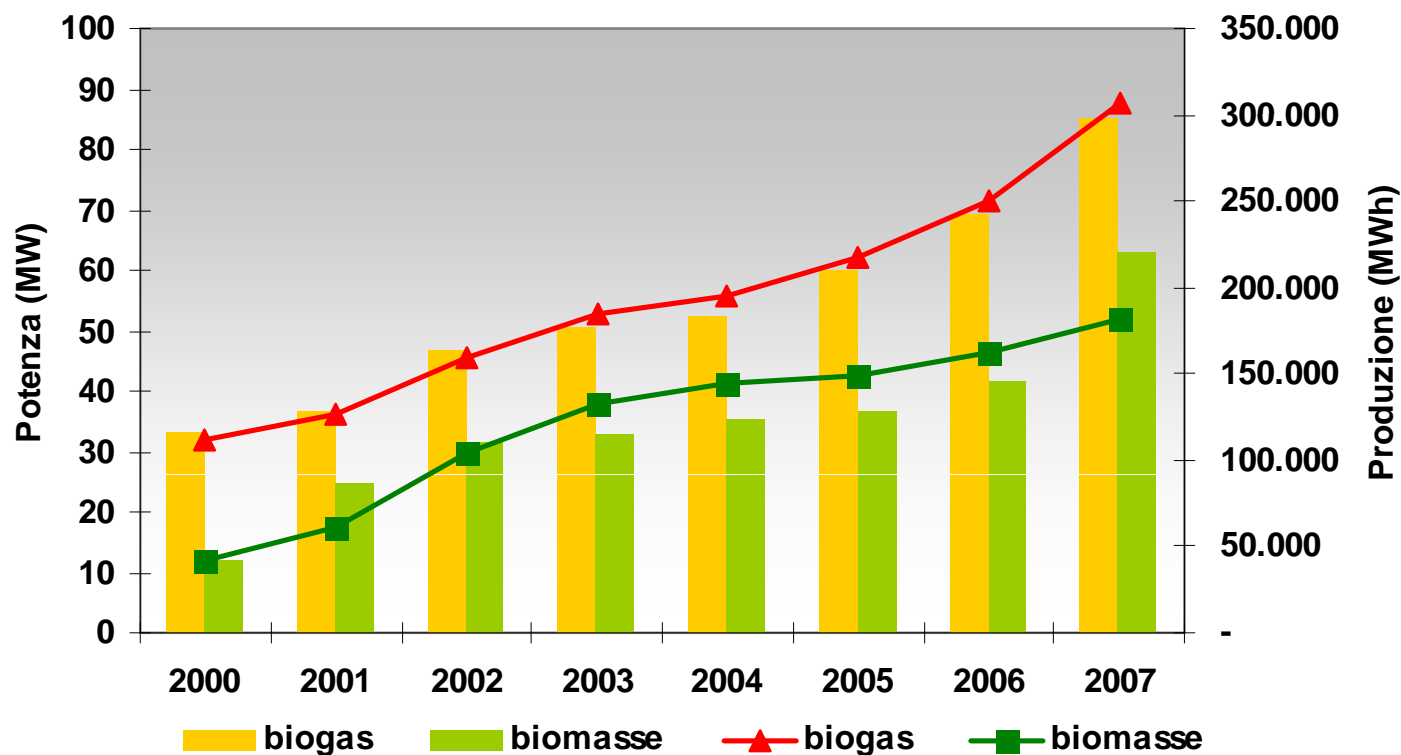
Strategie Per l'Energia Sostenibile Energia e Ambiente nella nuova dimensione europea



Il quadro di riferimento

Le fonti rinnovabili: le biomasse

Molto interessante, nonostante l'incidenza ancora limitata, risulta essere il contributo degli impianti alimentati a biomasse (biomassa solida e biogas) che, nel corso degli ultimi anni, hanno fatto registrare un consistente sviluppo (+200% tra il 2000 e il 2007, per una potenza aggiuntiva di 100 MW).





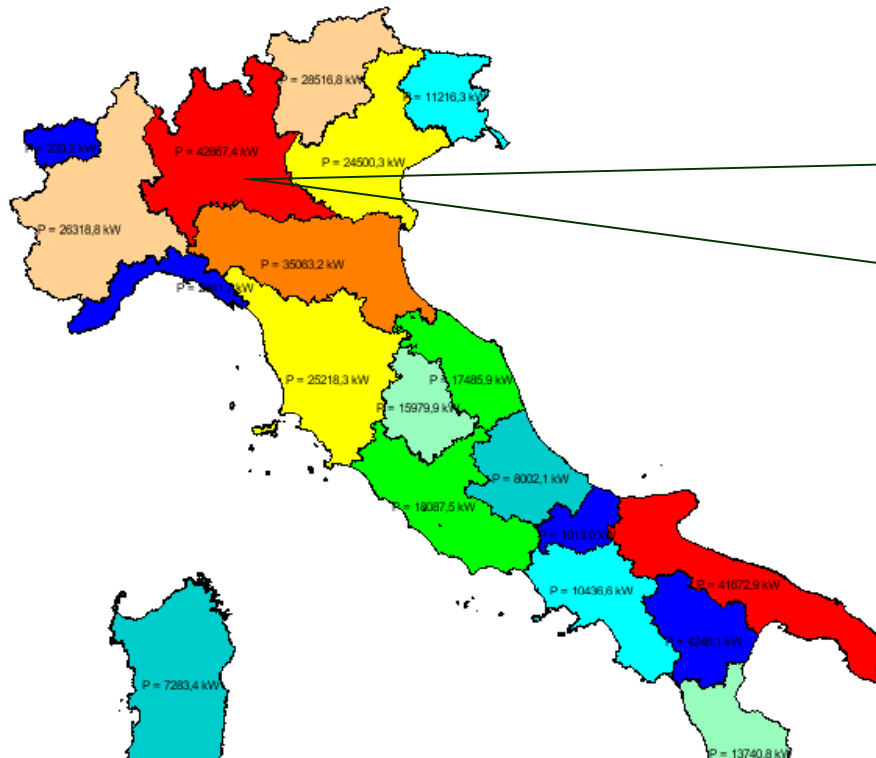
Regione Lombardia

Strategie Per l'Energia Sostenibile Energia e Ambiente nella nuova dimensione europea



Il quadro di riferimento

Le fonti rinnovabili: il solare fotovoltaico



Regioni - Pot. Totale	
■	38425,0 - 42668,0 kW
■	34181,0 - 38424,0 kW
■	29937,0 - 34180,0 kW
■	25694,0 - 29936,0 kW
■	21450,0 - 25693,0 kW
■	17206,0 - 21449,0 kW
■	12962,0 - 17205,0 kW
■	8719,0 - 12961,0 kW
■	4475,0 - 8718,0 kW
■	1,0 - 4474,0 kW
■	Nessun impianto

Fonte: Gestore dei Servizi Elettrici

Bandi “tetti fotovoltaici”
 526 impianti, 2.489 kW

“Vecchio conto energia” + “Nuovo conto energia”
 (a settembre 2010)
 14.819 impianti, 177.394 kW

Lombardia - Italia

Numero impianti
16,4%

Potenza installata
12 %

Potenza installata pro capite:
Lombardia 7,4 W/ab.
 Italia 10 W/ab.



Regione Lombardia

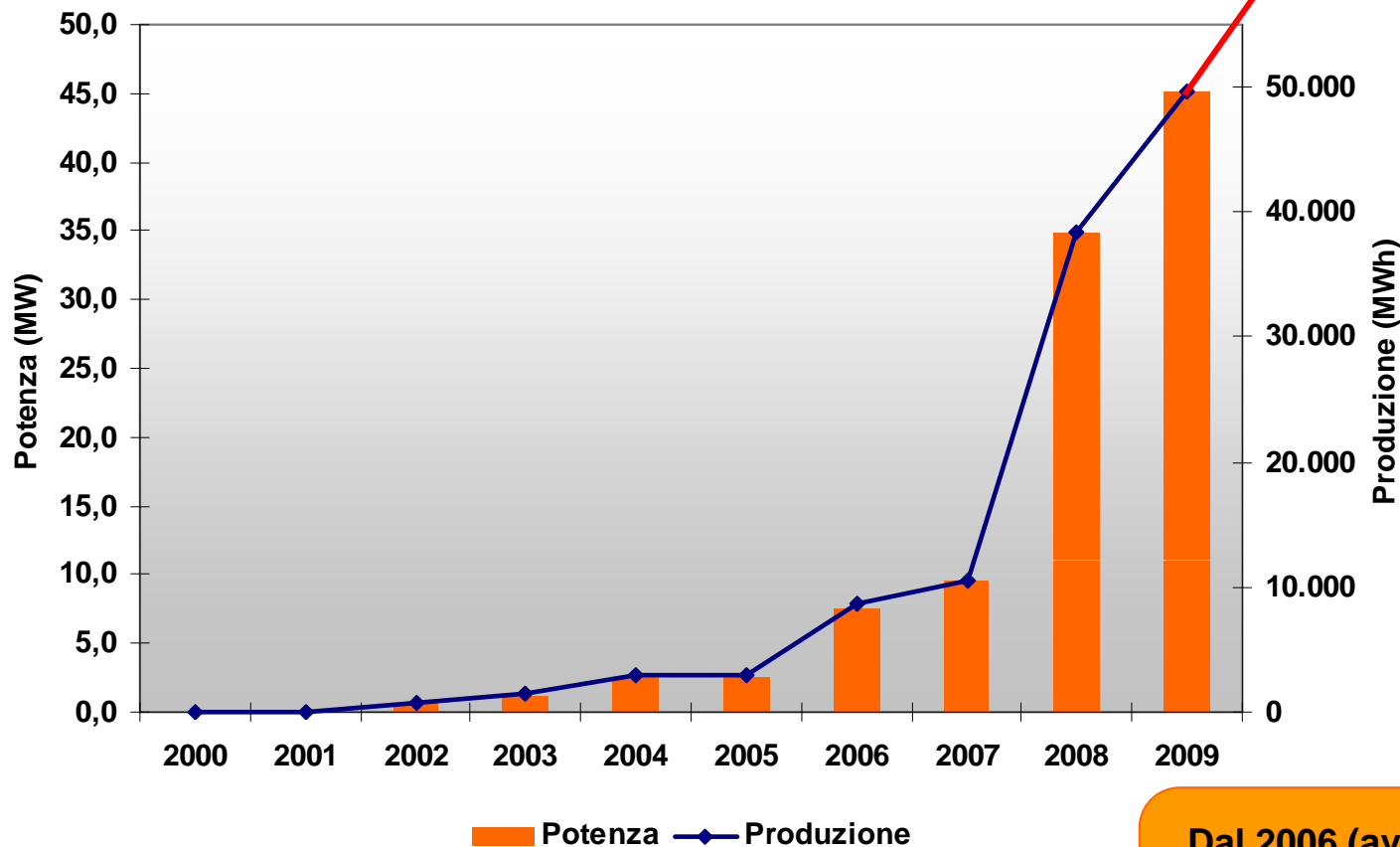
Strategie Per l'Energia Sostenibile Energia e Ambiente nella nuova dimensione europea



Il quadro di riferimento

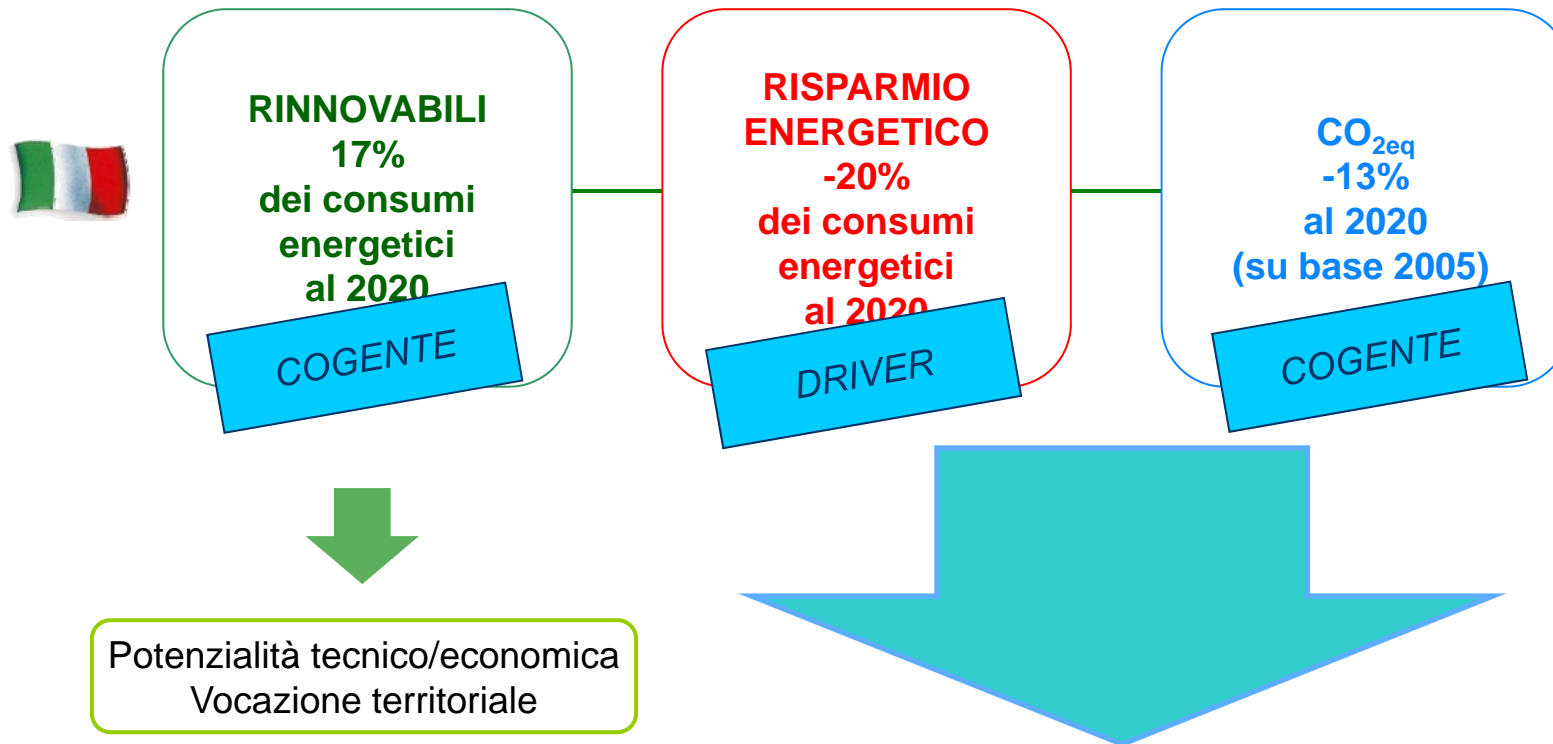
Le fonti rinnovabili: il solare fotovoltaico

190.000 MWh



**Dal 2006 (avvio Conto Energia)
ad oggi la produzione di energia
Si è moltiplicata arrivando
a circa 190.000 MWh**

Gli obiettivi della 20-20-(20)



Per centrare l'obiettivo cogente l'impegno di Regione Lombardia si può stimare orientativamente in:

- CO_{2eq} : riduzione di circa 8 milioni di tonnellate
- Consumi energetici: riduzione di 3,5 Milioni di tep (rispetto al 2020)

LO SVILUPPO DELLE FONTI RINOVABILI: QUALE PERCORSO



BURDEN SHARING

Ripartizione obiettivi a livello regionale →
avviato un Tavolo di lavoro nazionale
Regione Lombardia ha elaborato una
proposta → APPROCCIO INTEGRATO
CRITERI TERRITORIALI – POLITICHE DI
SOSTEGNO – MECCANISMI ALTERNATIVI



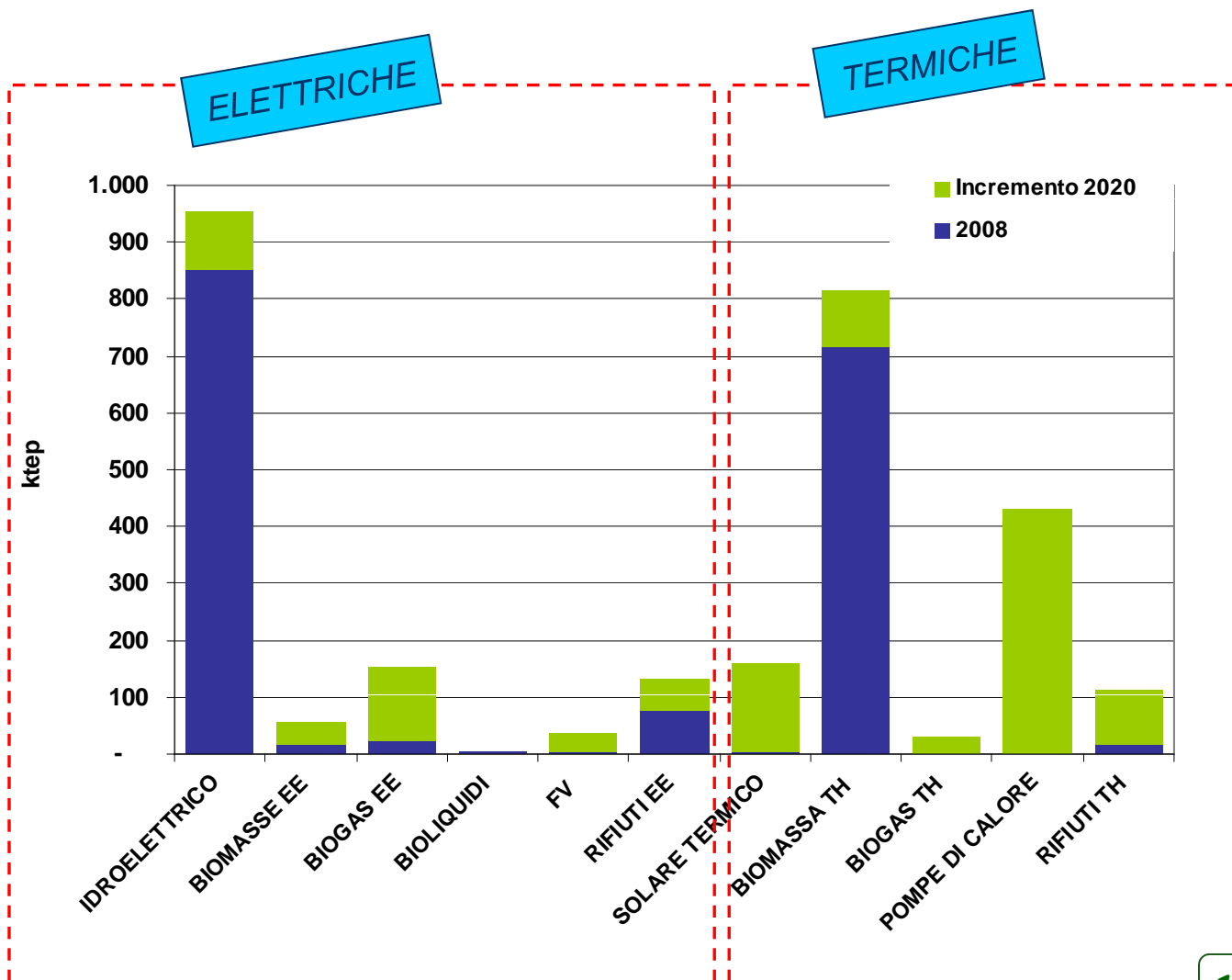
VALUTAZIONE POTENZIALI REALISTICI

Scenario realistico di sviluppo delle
rinnovabili, considerando:

1. le vocazioni del territorio
2. la sostenibilità economica delle diverse
tecnologie (sulla base delle valutazioni fatte
dal piano strategico)
3. le politiche di Regione Lombardia
(misure di promozione, incentivazione e
semplificazione messe in atto dalle diverse
Direzioni Regionali)

IL RUOLO DELLE FONTI RINOVABILI: QUALE SVILUPPO AL 2020?

Le maggiori potenzialità di incremento
 → Biomasse/biogas
 → solare th
 → pompe di calore



IL RUOLO DELLE FONTI RINOVABILI: QUALE SVILUPPO AL 2020?

SCENARIO REALISTICO

RINNOVABILI
15,8%
dei consumi
energetici
al 2020

=

3,6 MILIONI DI TEP

23,1 MILIONI DI TEP

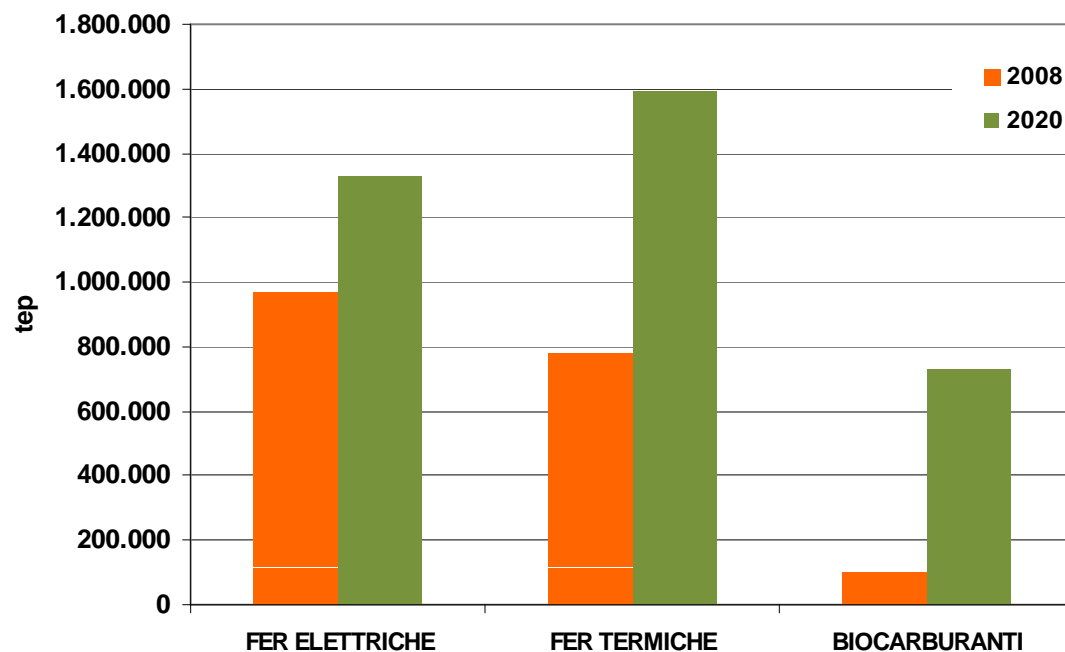
Scenario di
consumo per
centrare l'obiettivo
della CO2

Incremento atteso + 60%

MAGGIORI
POTENZIALITA'
FER TERMICHE



Incremento atteso +100% → Raddoppio del contributo



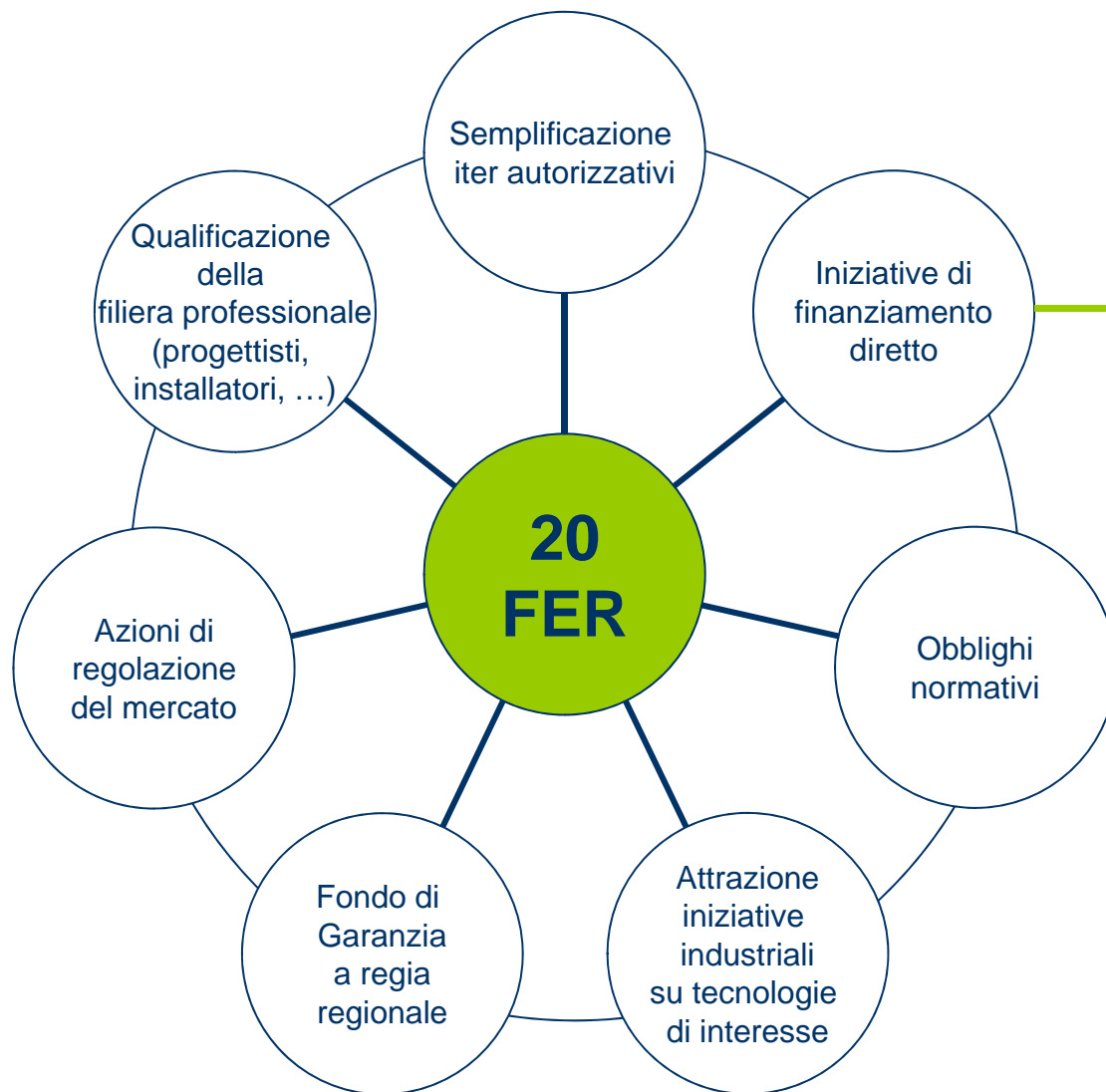


La politica di Regione Lombardia sulle fonti energetiche rinnovabili

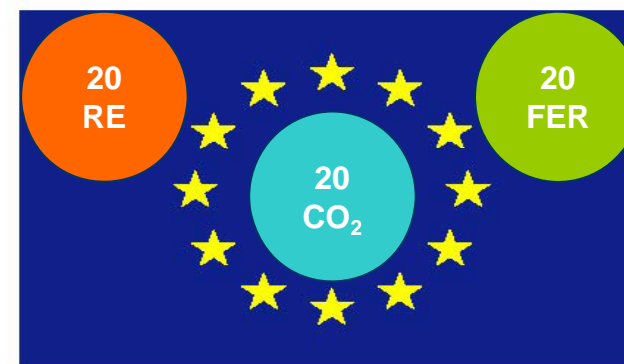
Azioni prioritarie

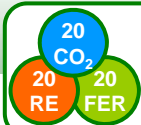
- Sviluppo delle fonti rinnovabili (biomasse, solare, geotermia a bassa entalpia) tramite:
 - *semplificazione amministrativa*
- *integrazione* con gli interventi di risparmio energetico in edilizia, nel settore industriale e nel terziario
 - *accompagnamento economico*
(con *interventi finanziari innovativi*)
 - Consolidare la produzione idroelettrica
(bilanciare le oscillazioni delle grandi centrali con impianti mini-idroelettrici diffusi e con il repowering degli impianti obsoleti)
- favorire lo sviluppo di reti intelligenti (le SMART GRID) a livello locale e di distretto
- procedere con il miglioramento delle reti di interconnessione con l'estero e con l'efficientamento della rete di trasmissione e distribuzione regionale

Strategia fonti energetiche rinnovabili



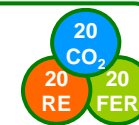
- Pompe di calore geotermiche
- Biomasse e Biogas
- Solare termico (con solar cooling)
- Solare fotovoltaico





IL SISTEMA DEI FINANZIAMENTI

Dal fondo perduto al Fondo di Garanzia



Misure e linee di Finanziamento attive, in fase di uscita, in ideazione

Bando diffusione Pompe di Calore per edifici pubblici – BURL 2° Supplemento Straordinario 16/09/2010
Dotazione: 5.000.000 euro – Beneficiari: Enti Locali anche in forma associata – Progettualità richiesta:
progetto definitivo – spese ammissibili a decorrere dal 2007 – importi: da 20.000 a 500.000 euro –
scadenza: entro il 15 febbraio 2011 – Contributo previsto: 80% del costo totale ammissibile

D.G. Ambiente, energia e reti

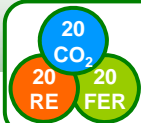
Decreto dirigente struttura 8 settembre 2010 - n. 8413

Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 della Regione Lombardia, Asse 2 «Energia» – Approvazione del bando per la presentazione della domande sulla Linea di Intervento 2.1.1.2 «Incentivi per la realizzazione di sistemi di climatizzazione per il soddisfacimento dei fabbisogni termici di edifici pubblici, attraverso pompe di calore» (5.3.4)

APERTO!

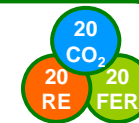
2 Bandi diffusione Solare termico EELL: 1 progetti innovativi (2 M€) + 1 contratto garanzia risultati solari
7 M€ impianti > 50 mq (9 M€) – Contributo previsto: 40% del costo totale ammissibile

IN USCITA



IL SISTEMA DEI FINANZIAMENTI

Dal fondo perduto al Fondo di Garanzia



Misure e linee di Finanziamento attive, in fase di uscita, in ideazione

Fondo rotativo Kyoto – Dotazione: 20 M€ – Contributo previsto: 90% del costo totale ammissibile (pubblico) – 70% del costo totale ammissibile (privati) - restituzione da 3 a 6 anni – interventi previsti: MicroCHP diffusione, FER, Involucro edifici, TLR con CHP, Geotermia a bassa entalpia

IN USCITA

Finanziamenti per impianti geotermici a bassa entalpia – beneficiari: privati

IN IDEAZIONE

Fondo di Garanzia per ESCO: interventi di efficienza energetica in edilizia

IN IDEAZIONE

Elementi chiave per l'aggiornamento del Programma Energetico Ambientale Regionale

Aggiornamento del PEAR: Cosa è cambiato in questi anni? Quali sono le sfide?

Nuovi scenari al 2020 in coerenza con la nuova politica "20-20"



Burden sharing stato-regioni e recepimento obiettivi sulle FER

Valutazioni sul deficit elettrico



Superamento della logica della copertura Deficit e passaggio alla copertura della richiesta potenza di punta

Integrazione della politica "20-20" con il PLS



Aggancio politica energetica-ambientale in una logica di pianificazione integrata di Sostenibilità

Green economy e sviluppo filiere industriali



L'energia e l'ambiente come leve per una politica industriale regionale

Sviluppo infrastrutturazione energetica (le smart grid e le smart city)

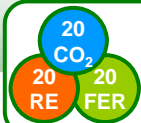


La rete "intelligente" al servizio delle politiche regionali e locali: le nuove città della Lombardia

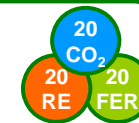
Trasversalità della politica energetico-ambientale con le politiche regionali e settoriali



Aggancio alle parole chiave della Regione: semplificazione, sussidiarietà, federalismo fiscale , innovazione



IL SISTEMA DI MONITORAGGIO S.I.R.E.N.A.



Livello Regionale

SIRENA comprende quattro sezioni di consultazione pubblica:

- Domanda di energia,
- Offerta elettrica,
- Emissioni energetiche,
- Orizzonte 2020: i cruscotti della "sostenibilità energetica"

SIRENA comprende tre sezioni informative:

- Istruzioni per l'uso,
- Documenti,
- Contatti.

SIRENA comprende:

- Catasto fonti rinnovabili

Domanda di energia
Informazioni relative ai consumi energetici, specificati per settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria e trasporti) e per vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, ...). La domanda complessiva di energia in Lombardia, nel 2007, ammonta a circa **25 milioni di tep**, per un consumo pro capite pari a circa **2,5 tep** (30.000 kWh/ab).

Offerta elettrica
Quadro degli impianti di produzione elettrica: numero, potenza e produzione per tipologia di fonte utilizzata (termoelettrico, idroelettrico, termovalorizzazione, impianti a biomasse ...), con dettaglio puntuale in forma grafica e cartografica. Nel 2007 in Lombardia la produzione lorda di energia elettrica è stata pari a **55 mila GWh** (produzione lorda), a fronte di una potenza installata di circa **18 mila MW**, con un deficit (produzione-consumi) del 25%.

Emissioni energetiche
Bilancio ambientale regionale in termini di emissioni di gas serra (CO₂ equivalente) connesse agli usi e alla produzione di energia. Nel 2007 le emissioni "energetiche" di CO_{2eq} prodotte sul territorio lombardo sono state pari a **67 milioni di tonnellate**, mentre le emissioni "ombra" di CO₂ (ovvero derivate da tutti i consumi energetici compresa la quota parte di energia elettrica importata) sono pari a **73 milioni di tonnellate**, circa 7 tonnellate per abitante.

Orizzonte 2020: i cruscotti della "sostenibilità energetica"
Contributo lombardo rispetto agli obiettivi delineati all'interno dell'Azione Clima europea ("nazionale 20-20-20") ed in coerenza con l'approccio e gli orientamenti del "Piano per una Lombardia Sostenibile". Appositi cruscotti monitorano la situazione regionale rispetto agli obiettivi nazionali al 2020: taglio del 13% delle emissioni di CO₂ rispetto a quelle del 2005, copertura del 17% del fabbisogno energetico con produzione da FER, riduzione dei consumi del 20% rispetto allo scenario tendenziale.



IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

S.I.R.E.N.A.



In questa sezione di **SIRENA** è possibile verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi delineati all'interno del pacchetto "20-20-20" che si pone l'obiettivo di ridurre entro il 2020 le emissioni di CO_{2eq}, aumentare la produzione di energia rinnovabile e l'efficienza energetica.

SiReNa
Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente

SiReNa home / Cruscotti

Sistema di monitoraggio: cruscotti "20-20-20"

Contributo lombardo rispetto agli obiettivi delineati all'interno del "pacchetto 20-20-20" europeo. Appositi cruscotti monitorano la situazione regionale rispetto agli obiettivi nazionali al 2020: taglio del 13% delle emissioni di CO₂ rispetto a quelle del 2005, copertura del 17% del fabbisogno energetico con produzione da FER, riduzione dei consumi del 20% rispetto allo scenario tendenziale.

L'anno

Riduzione emissioni CO₂ non ETS rispetto al 2005 (obiettivo riduzione: +13%)

Scarica Excel Scarica immagine Stampa

Riduzione del fabbisogno energetico rispetto allo scenario tendenziale (obiettivo riduzione: +20%)

Scarica Excel Scarica immagine Stampa

Copertura del fabbisogno energetico con produzione da FER (obiettivo: +17%)

Scarica Excel Scarica immagine Stampa

© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali