

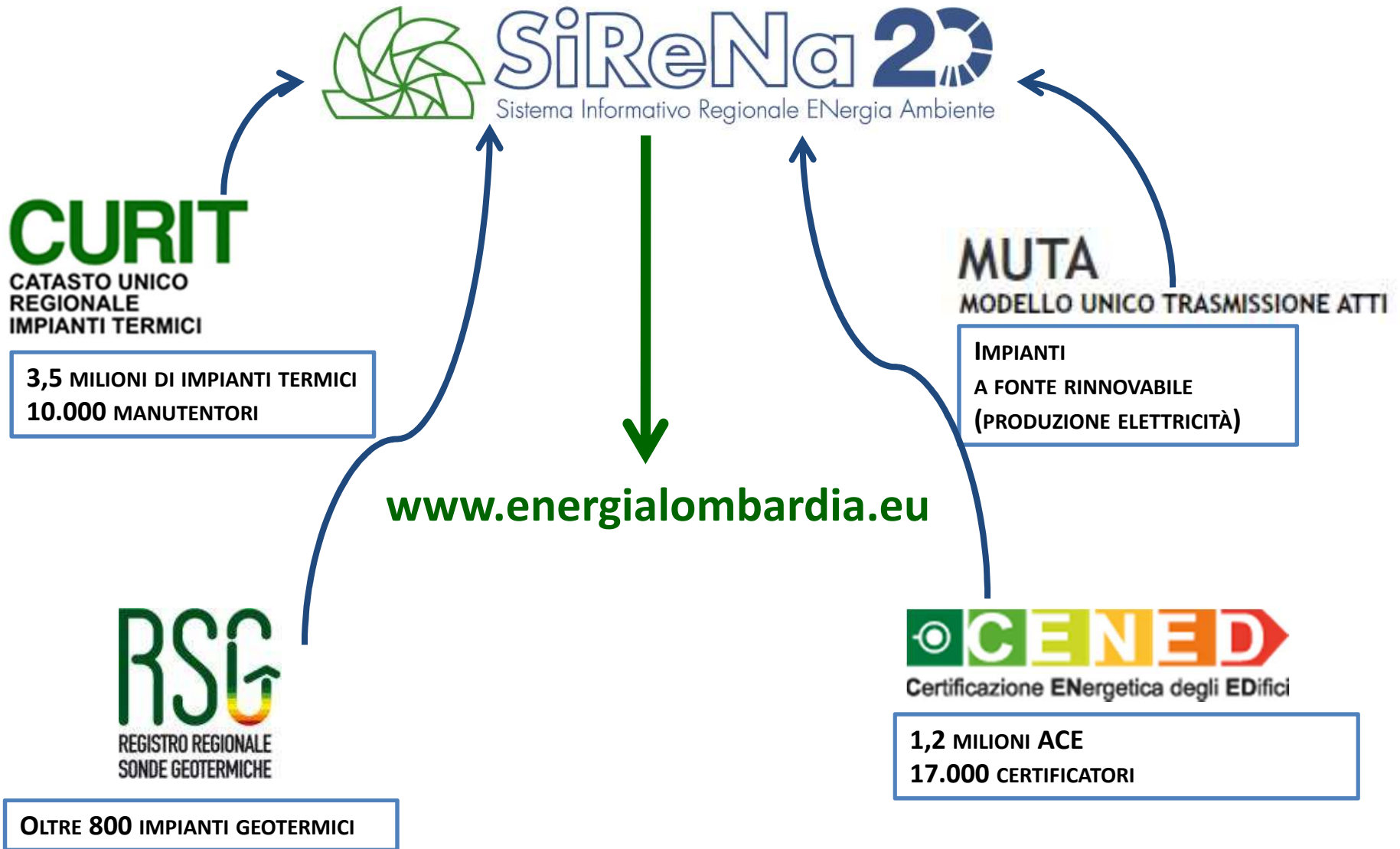
Assolombarda e Fondazione EnergyLab

L'efficienza energetica nell'industria:
una leva per il rilancio
competitivo delle imprese

Il piano energetico ambientale regionale

Mauro Fasano
Regione Lombardia, DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sos
U.O. Energia e Reti Tecnologiche

LA CONOSCENZA A SISTEMA



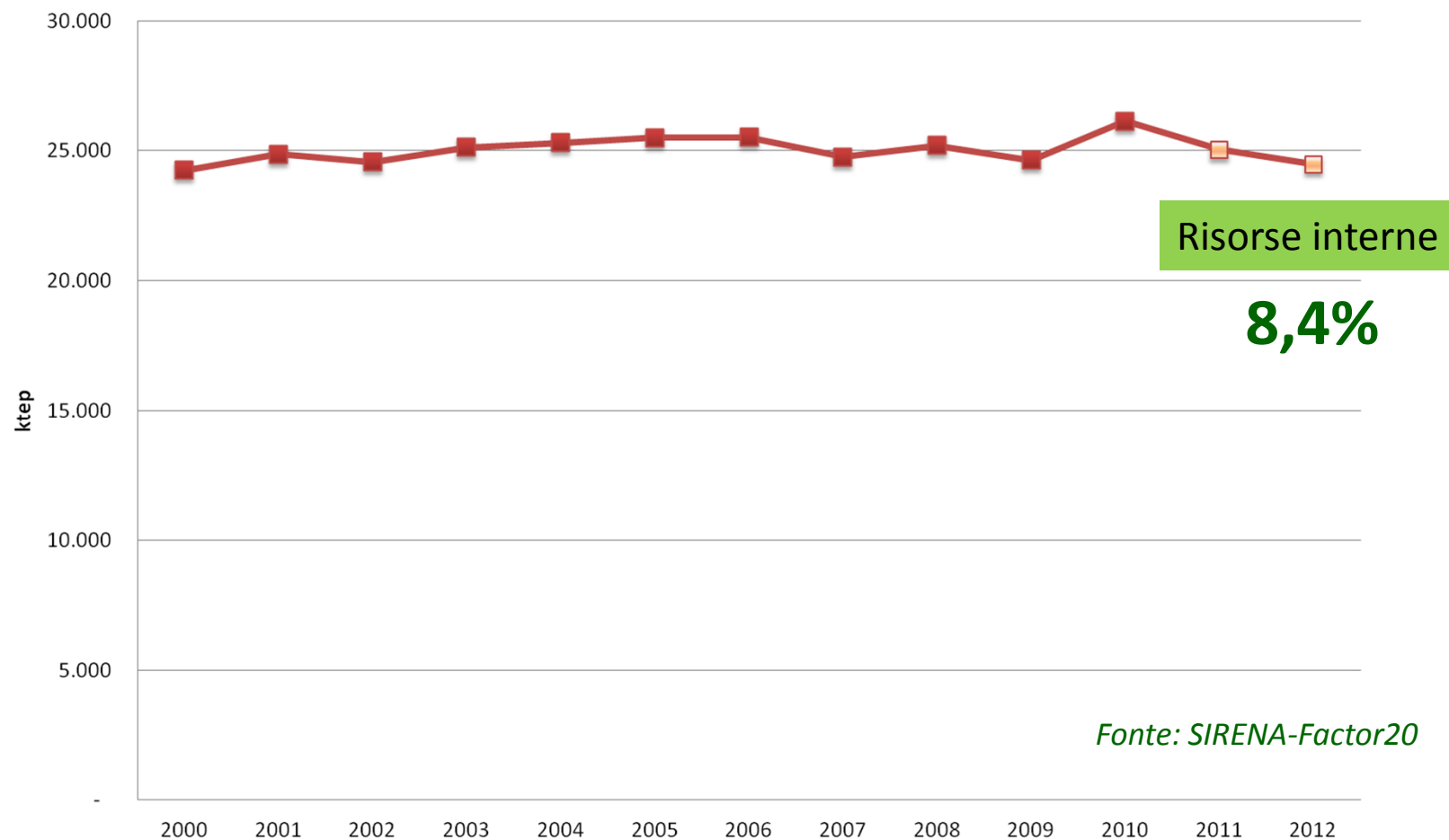
OPEN DATA

*Da qualche parte
in Europa
i dati sulla
efficienza energetica
degli edifici
sono alla portata di tutti*

** L'open data Cened sulla
Piattaforma Europea
per l'Informazione del
Settore Pubblico*

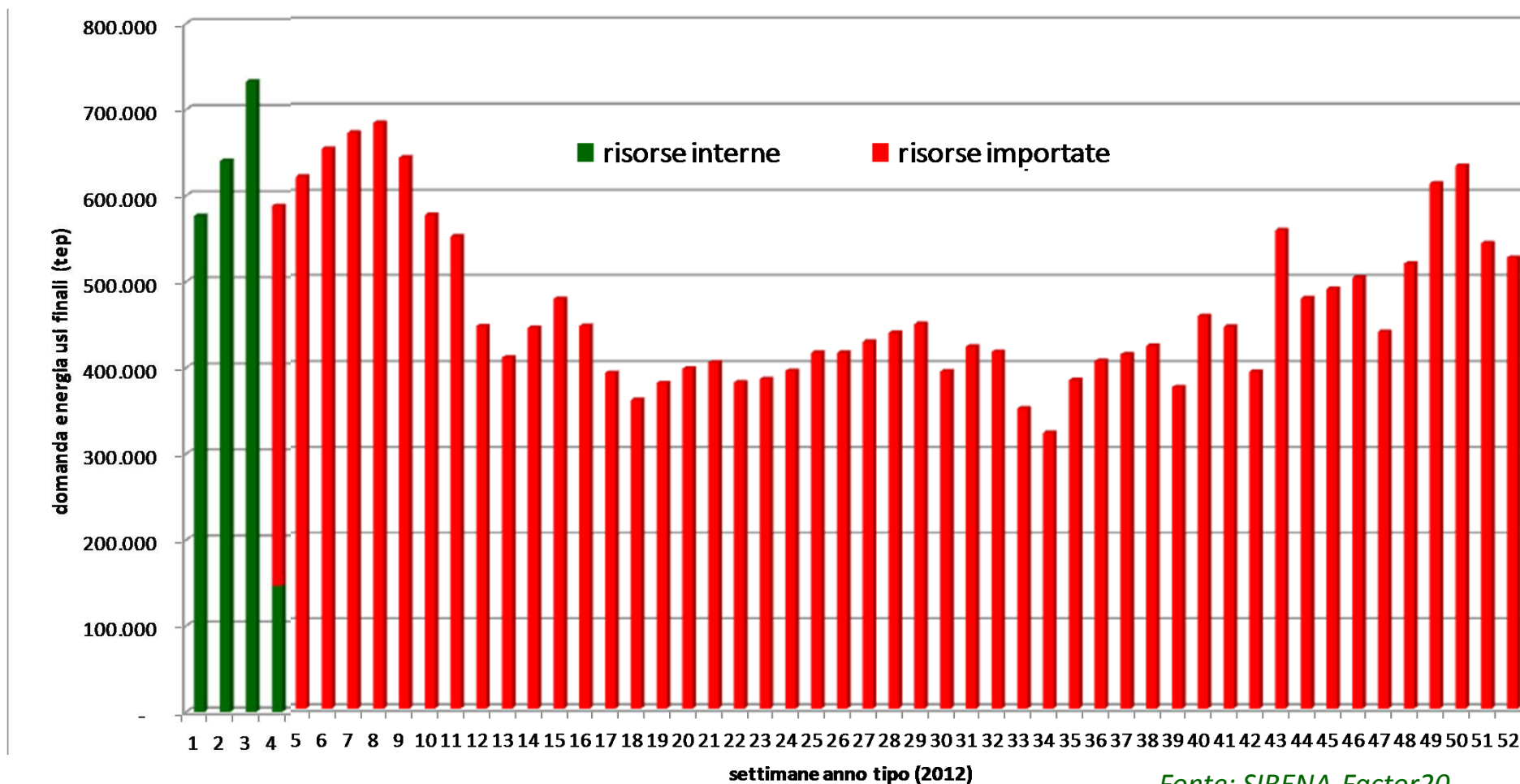
The screenshot shows the EPSI platform website. At the top, there is a search bar with a 'Search' button and a 'Register now!' button. Below the search bar is a navigation menu with links for Home, News, Blogs, People, Events, Themes, Reports, Scoreboard, and Contact us. The main content area features a news article titled 'Released: Open Data energy performance of buildings in Lombardia'. The article is dated 'Posted on: 23-10-2013' and includes a small image of a city skyline. The text of the article states: 'The Lombardia region has released datasets regarding energy performance certificates of buildings in regional territory, from CENED (Certifying Body for Certification of Energy Performance of Buildings)'. Below this, it lists 'Other data available are:' followed by a bulleted list: 'energy efficiency certifier;', 'thermal transmittance;', 'energy efficiency class;', and 'energy performance heating.'. A link is provided to view and download datasets: 'http://www.cened.it/opendata'. To the right of the article, there is a 'Share this item' section with social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn. Below that is a 'Submitted by' section showing the EPSI platform logo and the name 'admin'. At the bottom right, there is a 'Topics' section with tags for 'lombardia', 'energy data', 'Land Registry data', and 'CENED'. On the far right, there is a 'User login' section with fields for 'Username' and 'Password', and a 'Log in' button. Above the login section is a 'Join the ePSI community' section with a 'Join now!' button. At the bottom of the page, there is a footer with the logo of Regione Lombardia, the EXPO MILANO 2015 logo, and the number '3'.

LA DOMANDA DI ENERGIA NEGLI USI FINALI



I consumi complessivi di energia hanno registrato un trend di sostanziale stabilità, attestandosi, nel 2012, a poco meno di 25.000 ktep

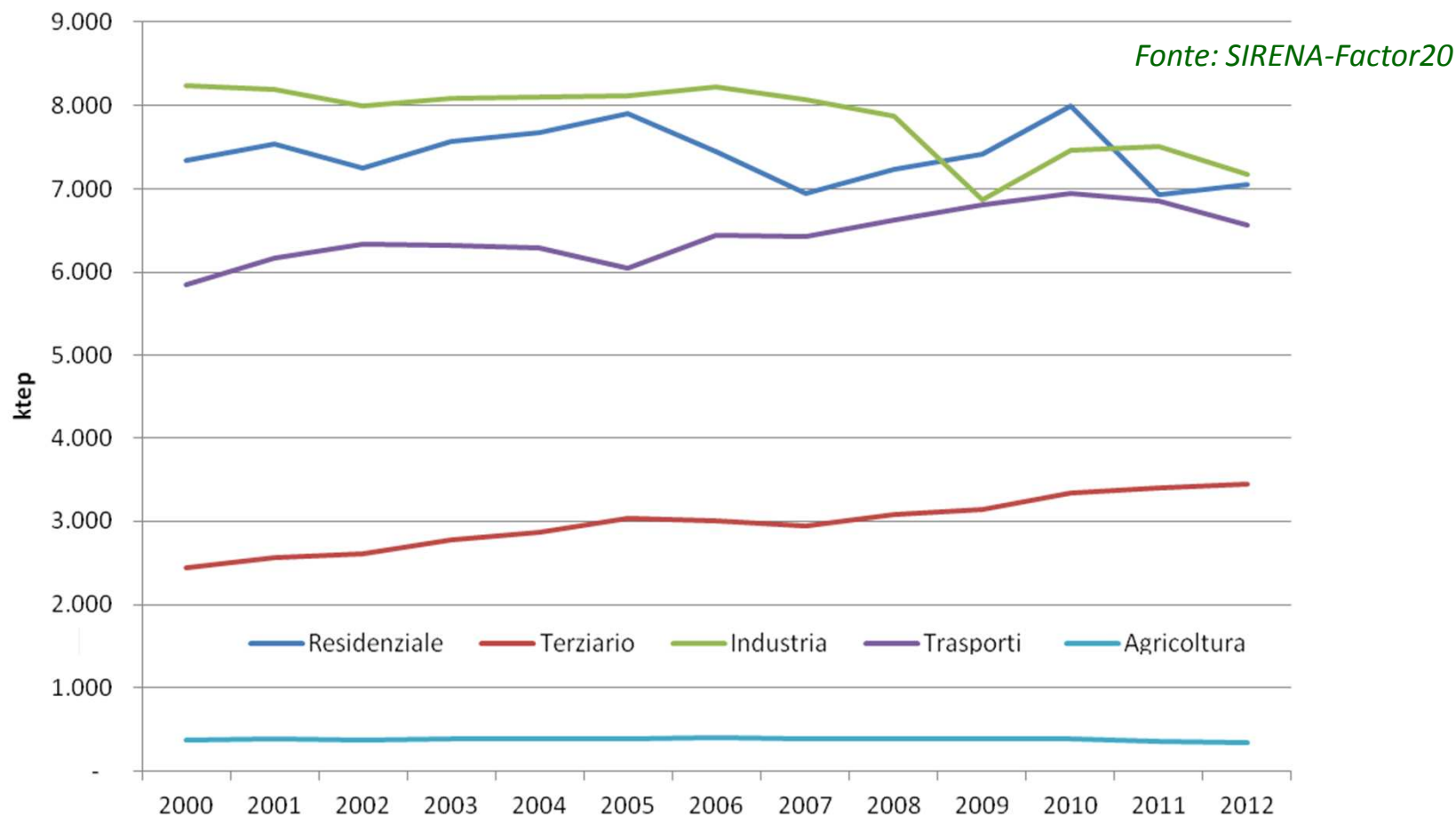
ENERGY DEPENDENCE WEEK



Fonte: SIRENA-Factor20

Se immaginassimo una divisione “energetica” tra territori regionali, la Lombardia non riuscirebbe con le sole risorse energetiche interne a garantire un mese intero di consumi.

DOMANDA DI ENERGIA USI FINALI

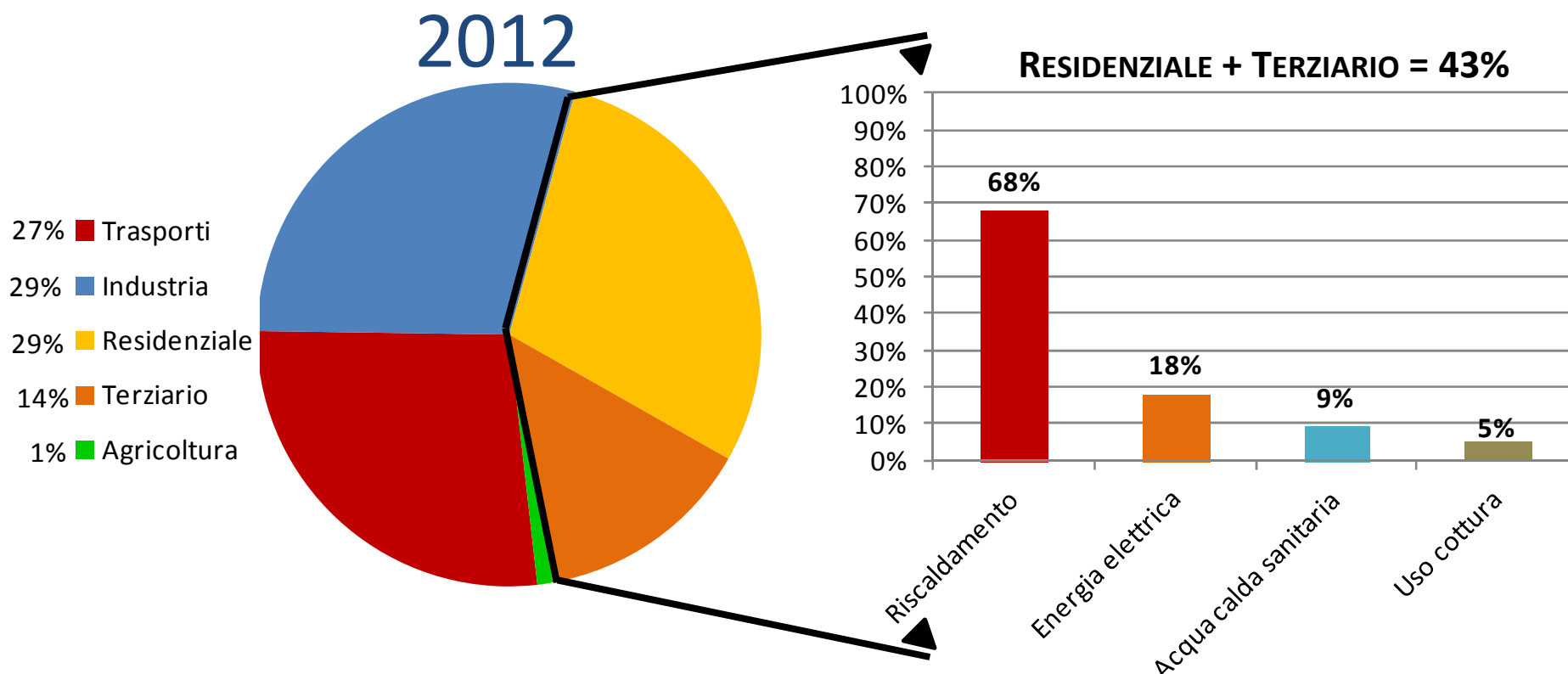


La domanda di energia nel settore civile ha mostrato un andamento diversificato: altalenante nel comparto residenziale; continua crescita del terziario.

Nel settore industriale si registra il calo tra il 2011 e il 2012.

Anche i trasporti registrano una flessione sempre tra il 2011 e il 2012.

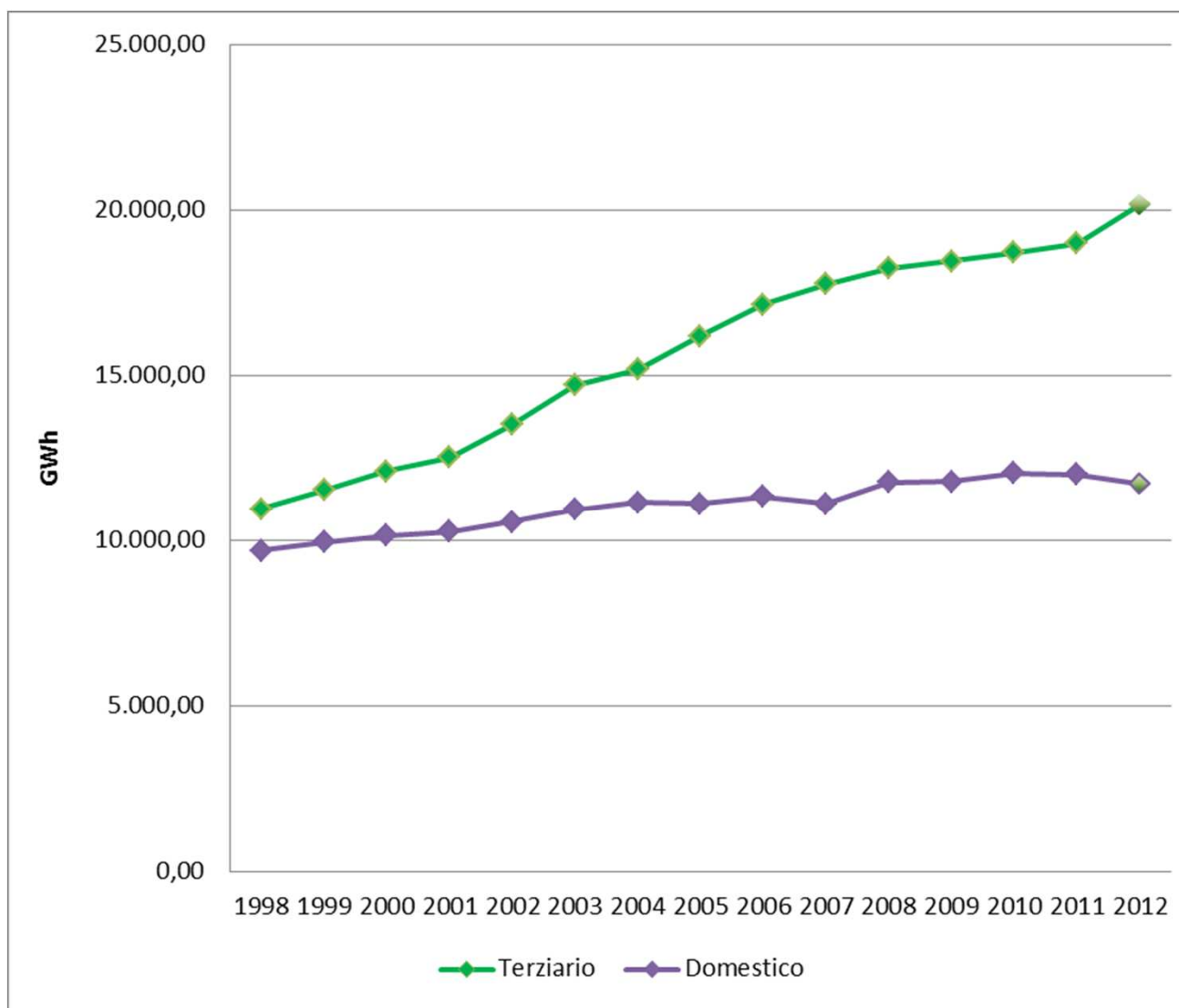
DOMANDA DI ENERGIA USI FINALI



Gli edifici (residenziale + terziario e servizi), con un fabbisogno nel 2012 di poco meno di 11 milioni di tep, rappresentano il comparto più energivoro in Lombardia pari al 43% del totale. Nel periodo 2000- 2012, i consumi finali di energia nel residenziale sono diminuiti del 4%. Nel terziario si riscontra un incremento del 41%.

Fonte: SIRENA-Factor20

FOCUS SUL SETTORE CIVILE



Terziario e residenziale a confronto: i consumi di energia elettrica

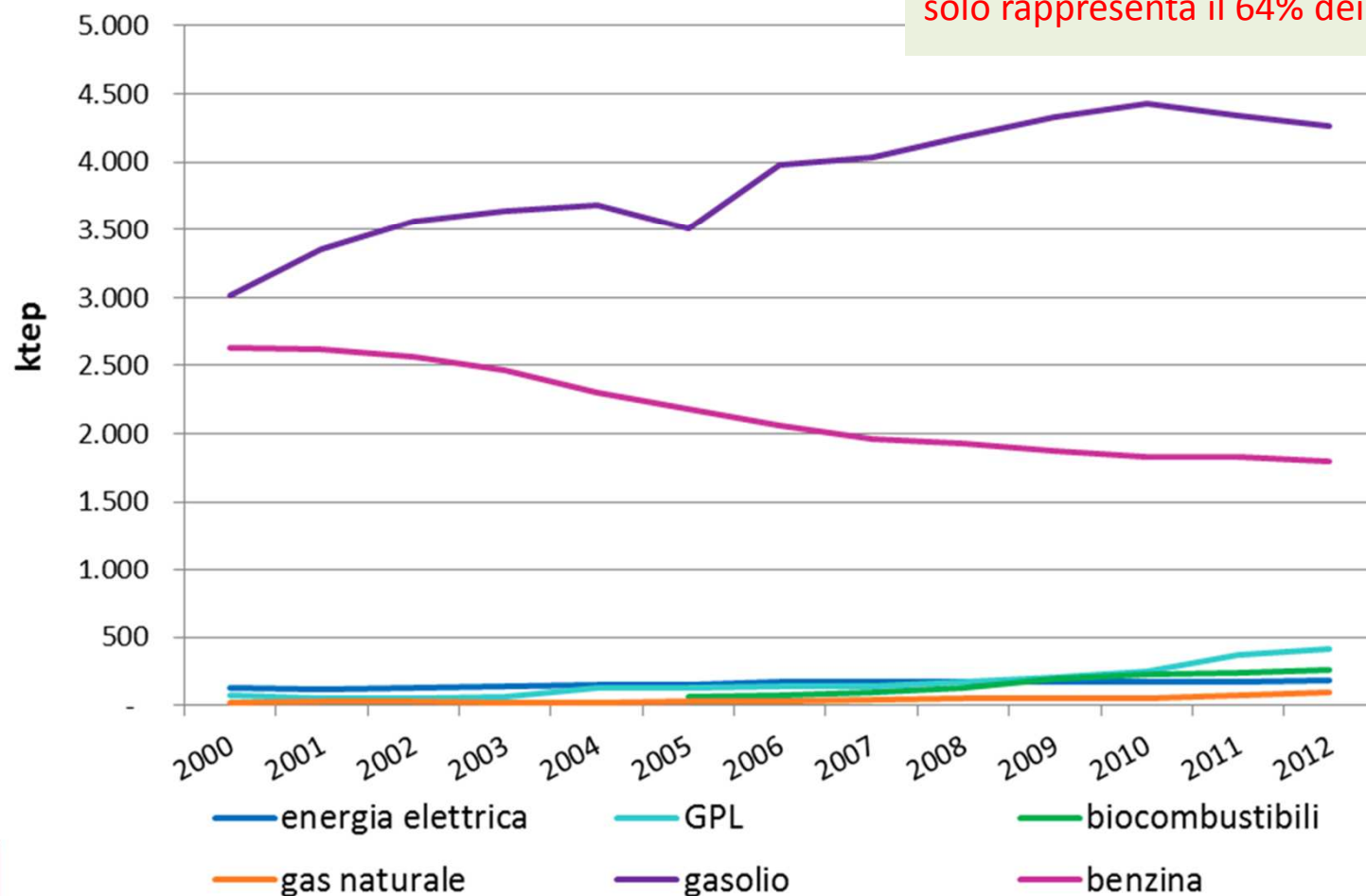
Fonte: SIRENA-Factor20 su dati TERNA



FOCUS SUL SETTORE TRASPORTI

Il settore dei trasporti, con un fabbisogno nel **2012** di poco meno di **7 milioni di tep**, rappresenta il 27% del totale dei consumi regionali.

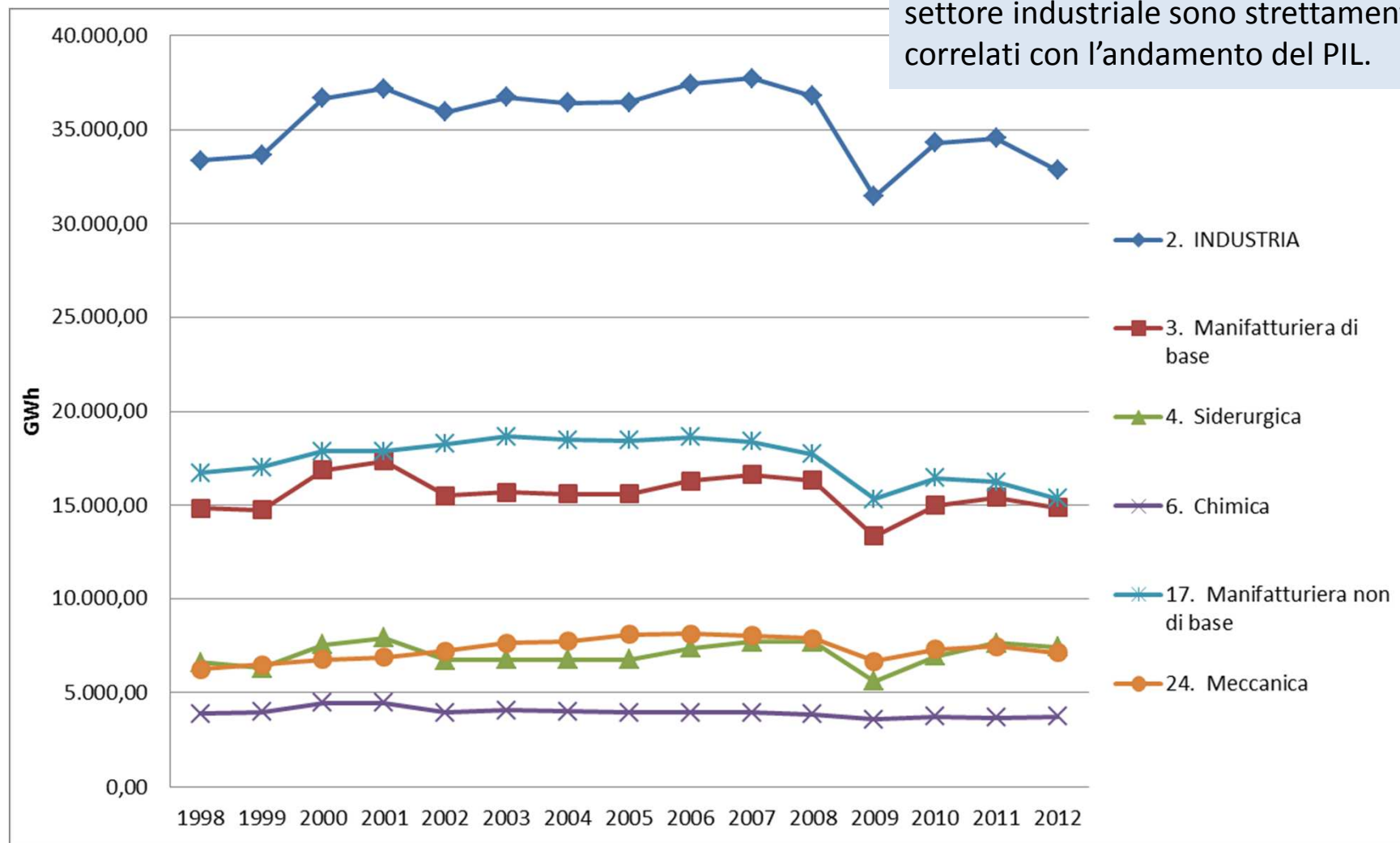
Nel **periodo 2010- 2012**, i consumi finali di energia nel **trasporti** presentano una flessione dovuta presumibilmente agli effetti della crisi economica. **Lo si denota dal calo sensibile del gasolio, che da solo rappresenta il 64% dei consumi di carburanti.**



Fonte: SIRENA-Factor20

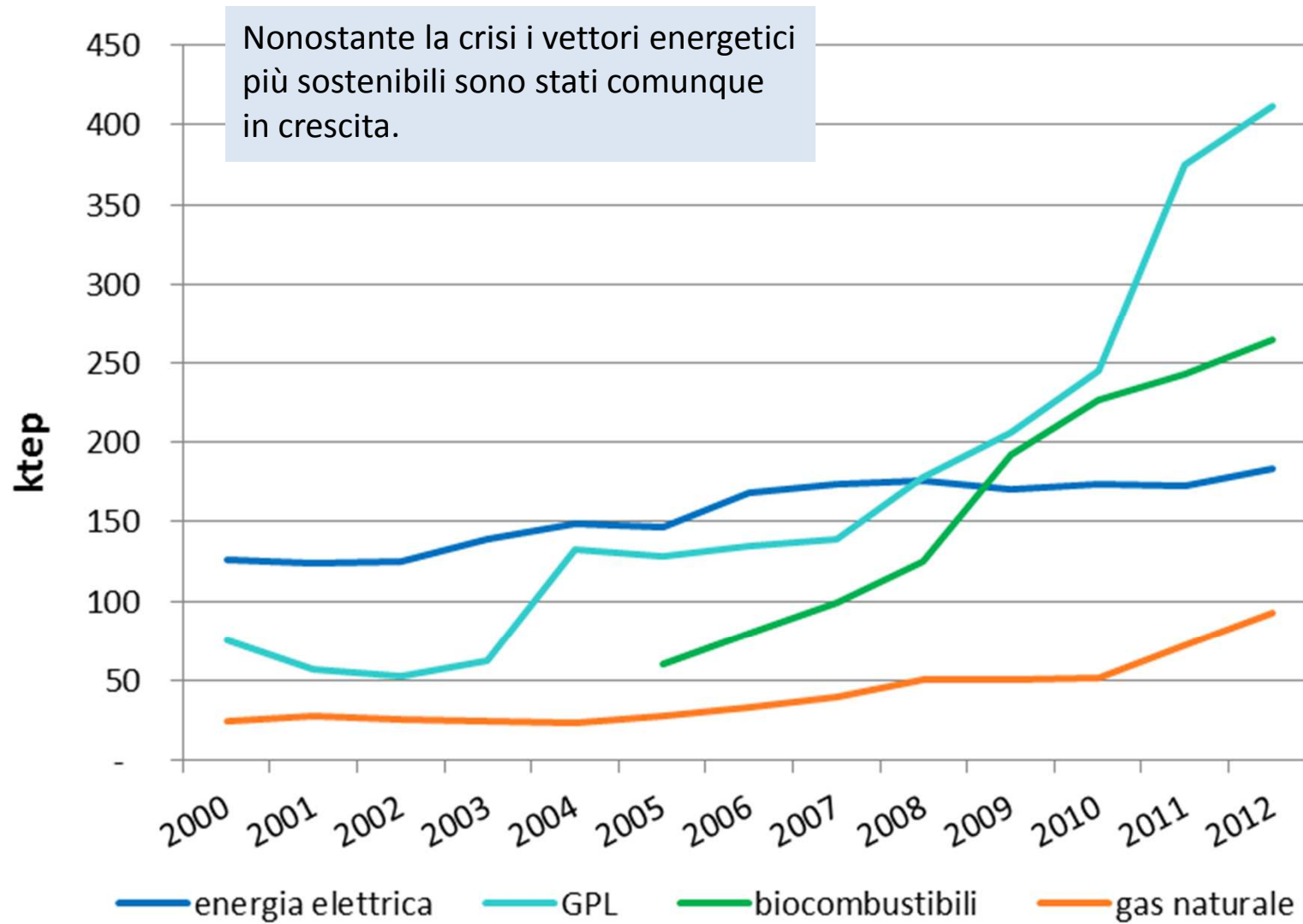
FOCUS SUL SETTORE INDUSTRIA

I consumi di energia elettrica nel settore industriale sono strettamente correlati con l'andamento del PIL.



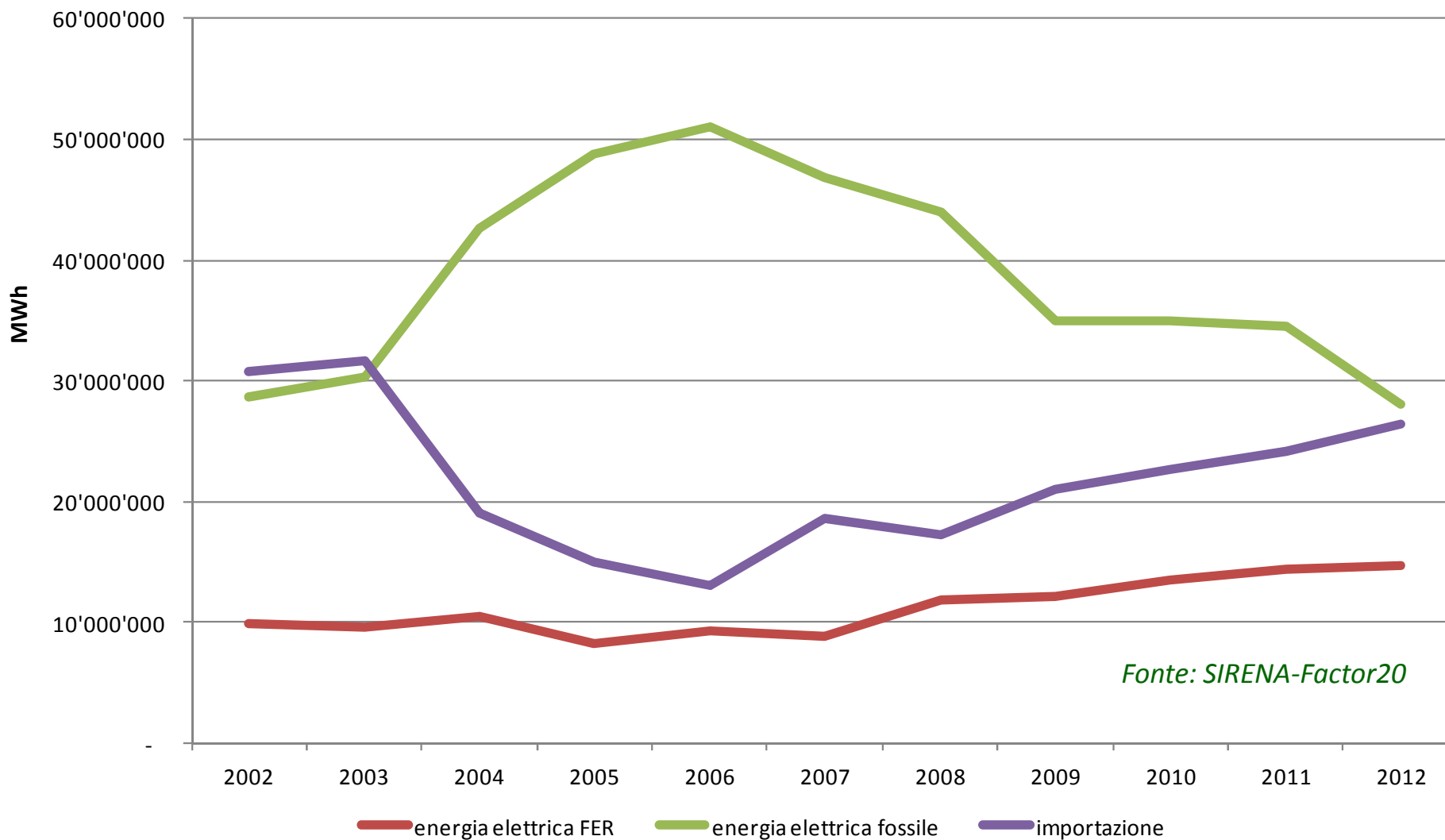
Fonte: SIRENA-Factor20 su dati TERNA

FOCUS SUL SETTORE TRASPORTI



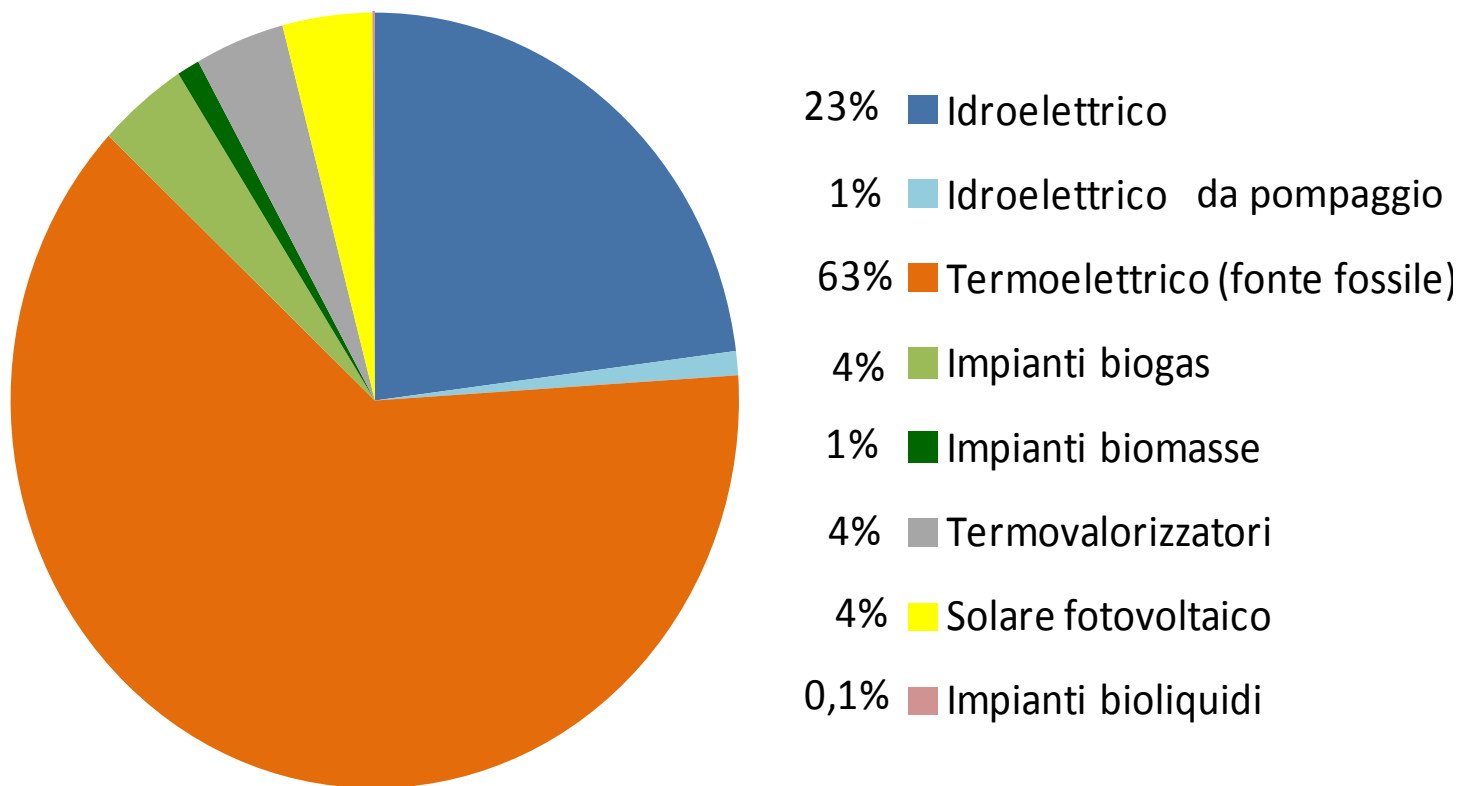
Fonte: SIRENA-Factor20

IL SISTEMA DELL'OFFERTA DI ENERGIA ELETTRICA



MIX DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DEL PARCO CENTRALI LOMBARDO

2012



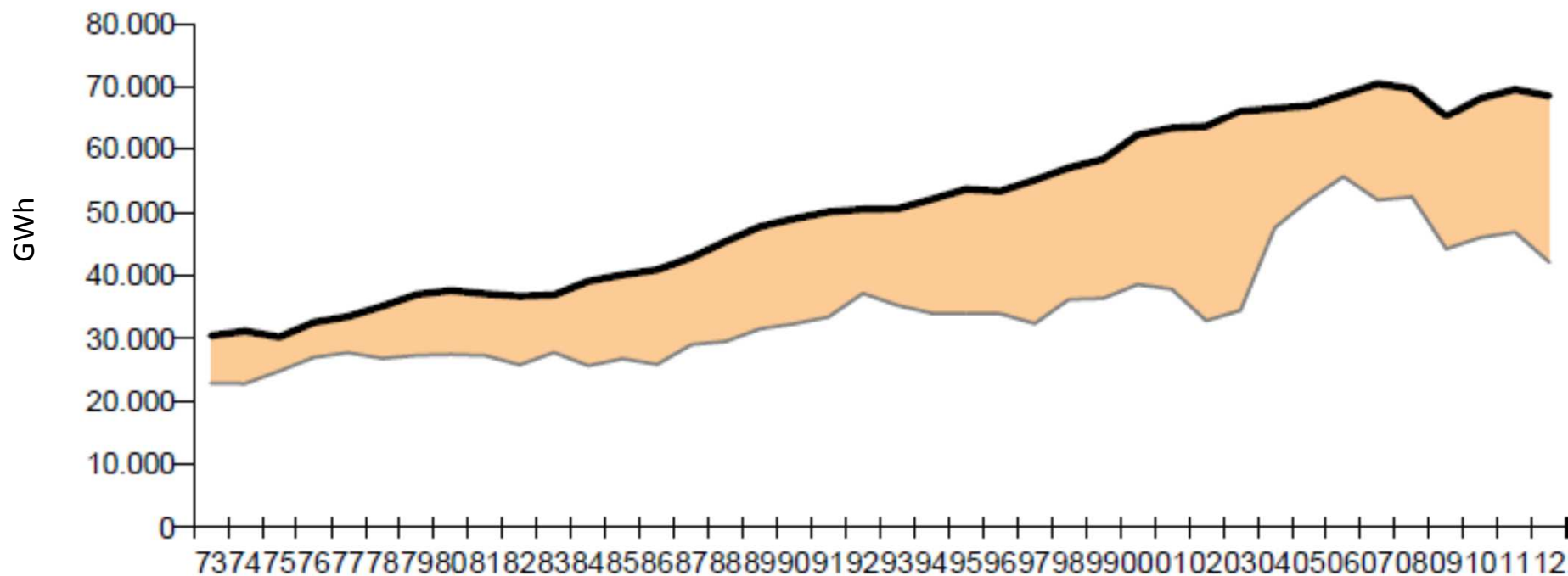
Fonte: SIRENA-Factor20

DEFICIT O NON DEFICIT ELETTRICO?

Energia richiesta in Lombardia GWh 68.553,4
 Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -26.446,4 (-38,6%)

Deficit 1973 = -7.498,0

Deficit 2012 = -26.446,4



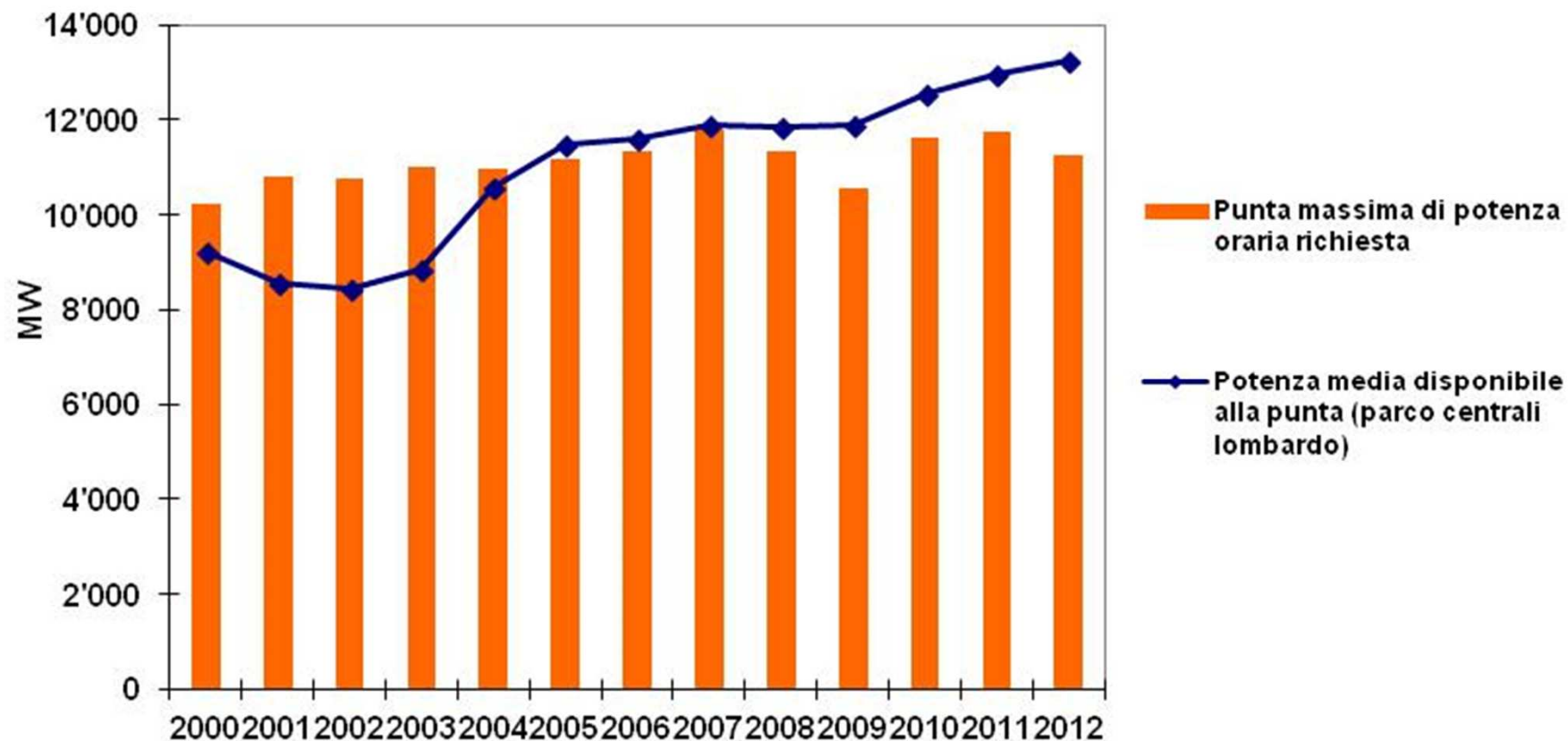
Consumi: complessivi 65.616,4 GWh; per abitante 6.744 kWh

Deficit Superi
 Richiesta Produzione

L'autosufficienza regionale e' una logica ormai superata dal mercato libero dell'energia!

Fonte: TERNA

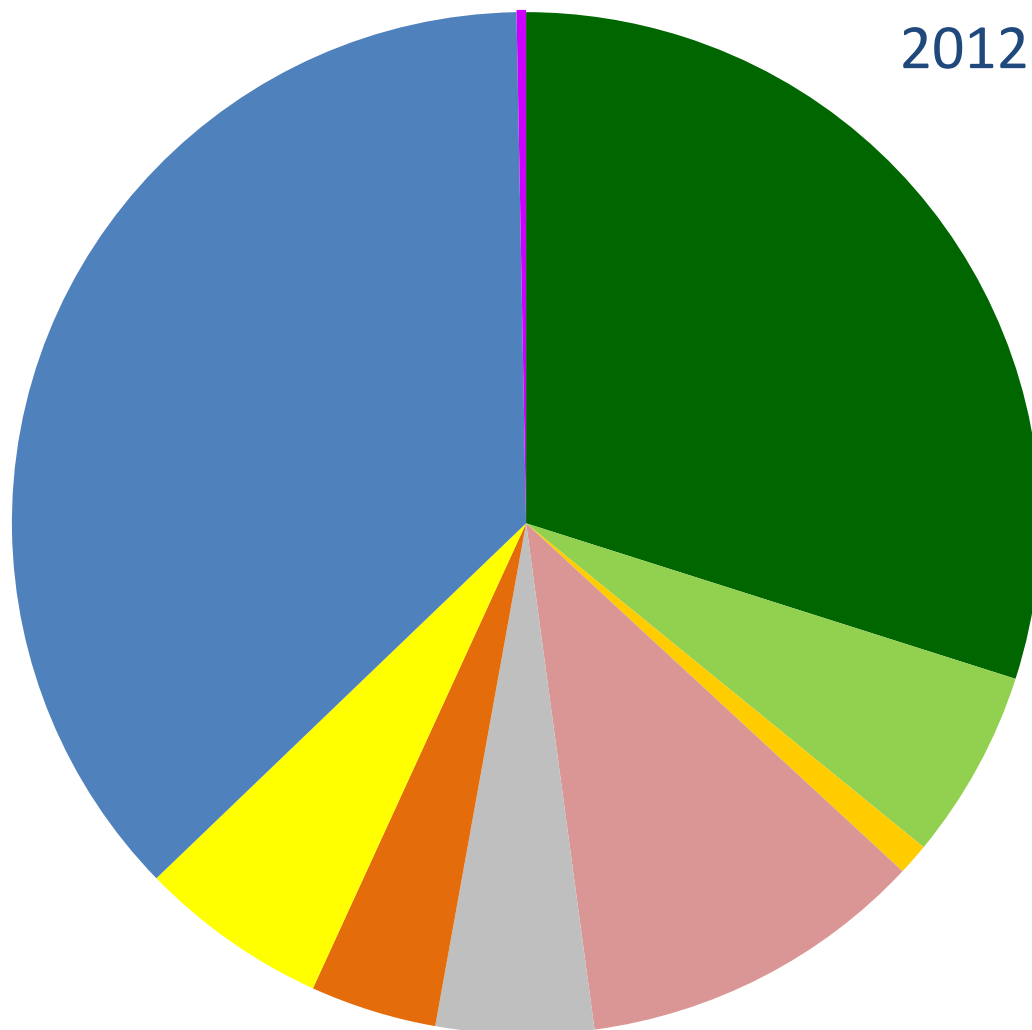
OBIETTIVO SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO



Oltre alla stima del fabbisogno elettrico totale occorre considerare **la capacità** del parco elettrico regionale **di soddisfare la richiesta di punta giornaliera**

Fonte: SIRENA-Factor20

IL CONSUMO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

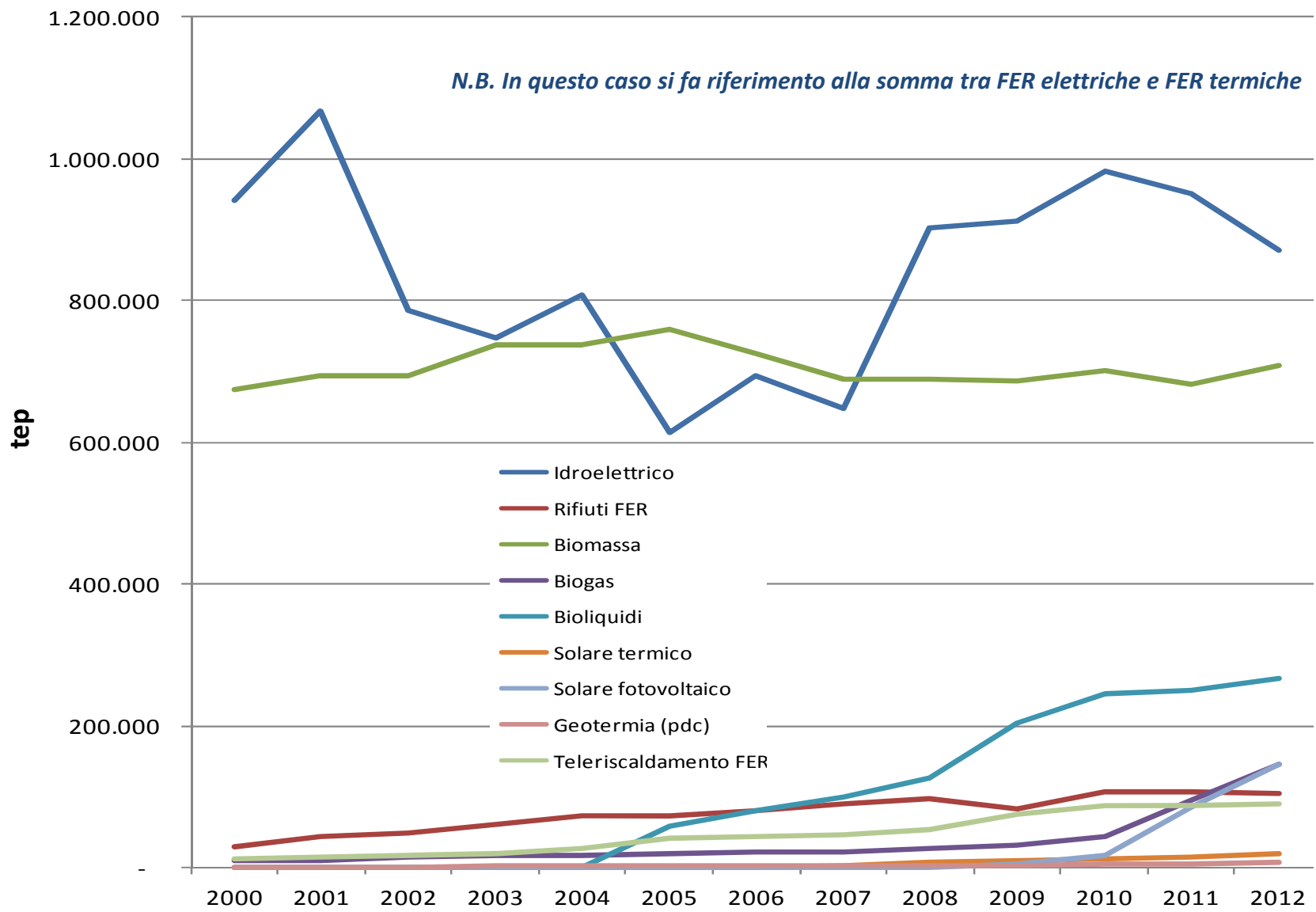


2,36 milioni di tep
9,4%
DEI CONSUMI
FINALI LORDI

- 30% ■ Biomasse
- 6% ■ Biogas
- 1% ■ Solare termico
- 11% ■ Bioliquidi
- 5% ■ Rifiuti
- 4% ■ Teleriscaldamento FER
- 6% ■ Solare fotovoltaico
- 37% ■ Idroelettrico
- 0,3% ■ Geotermia

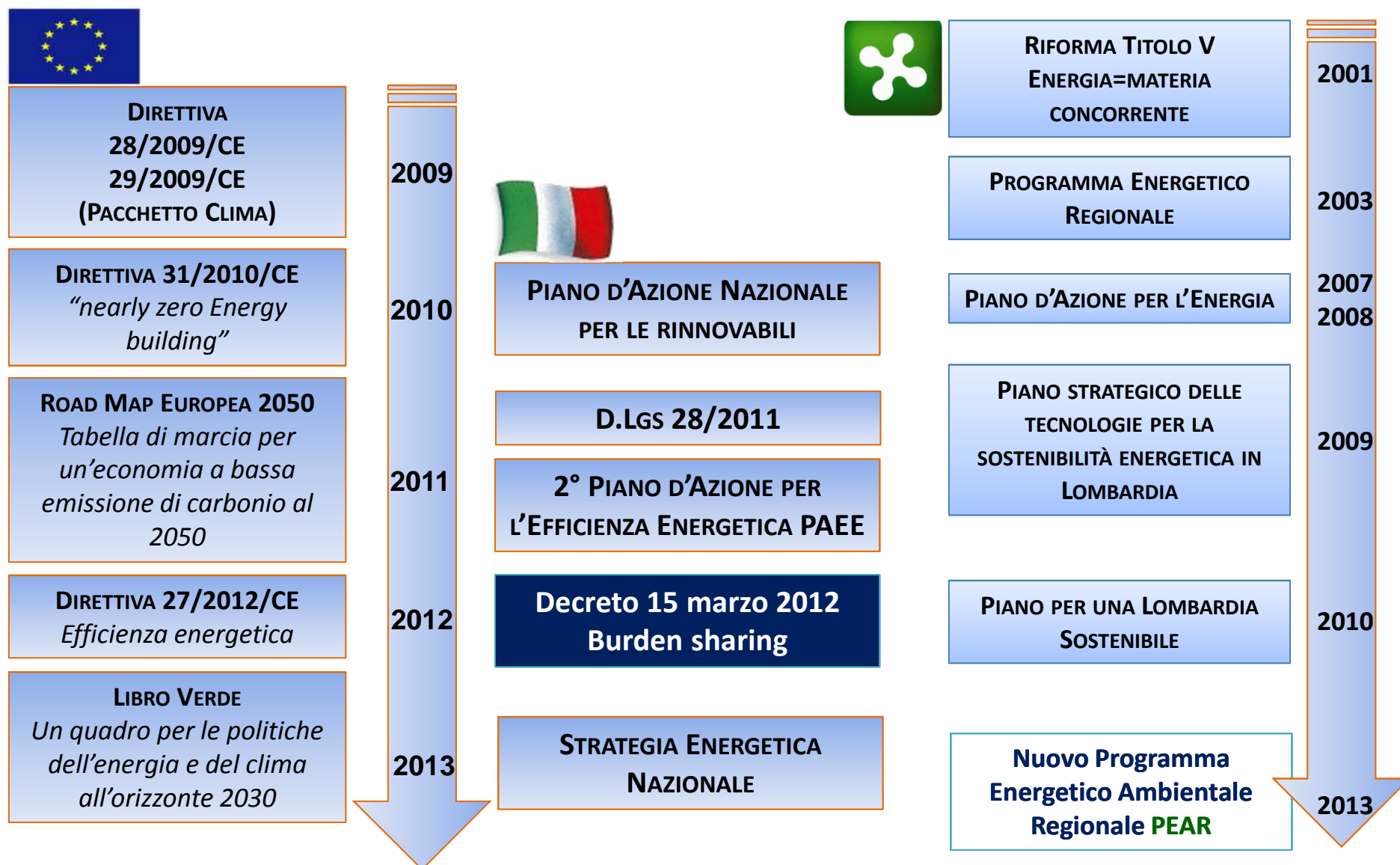
Fonte: SIRENA-Factor20

IL TREND DEI CONSUMI DI FER

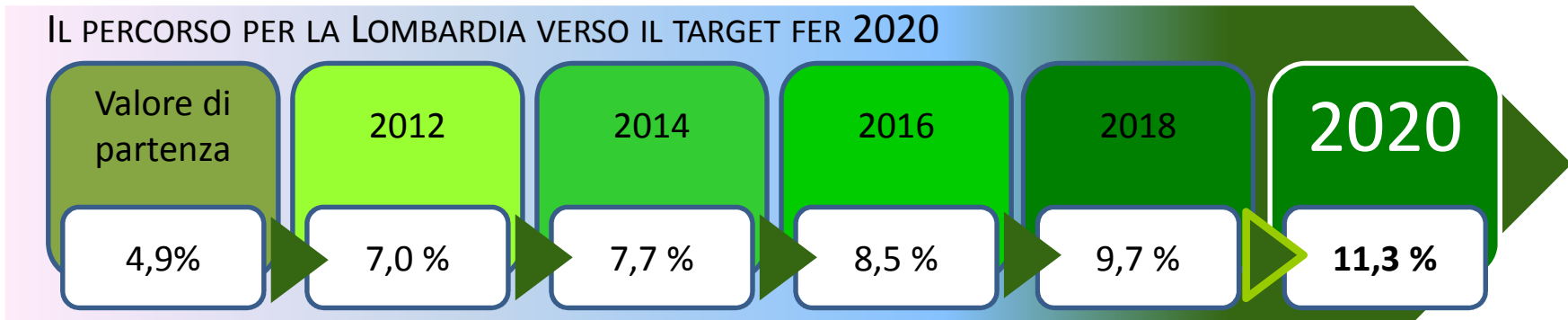
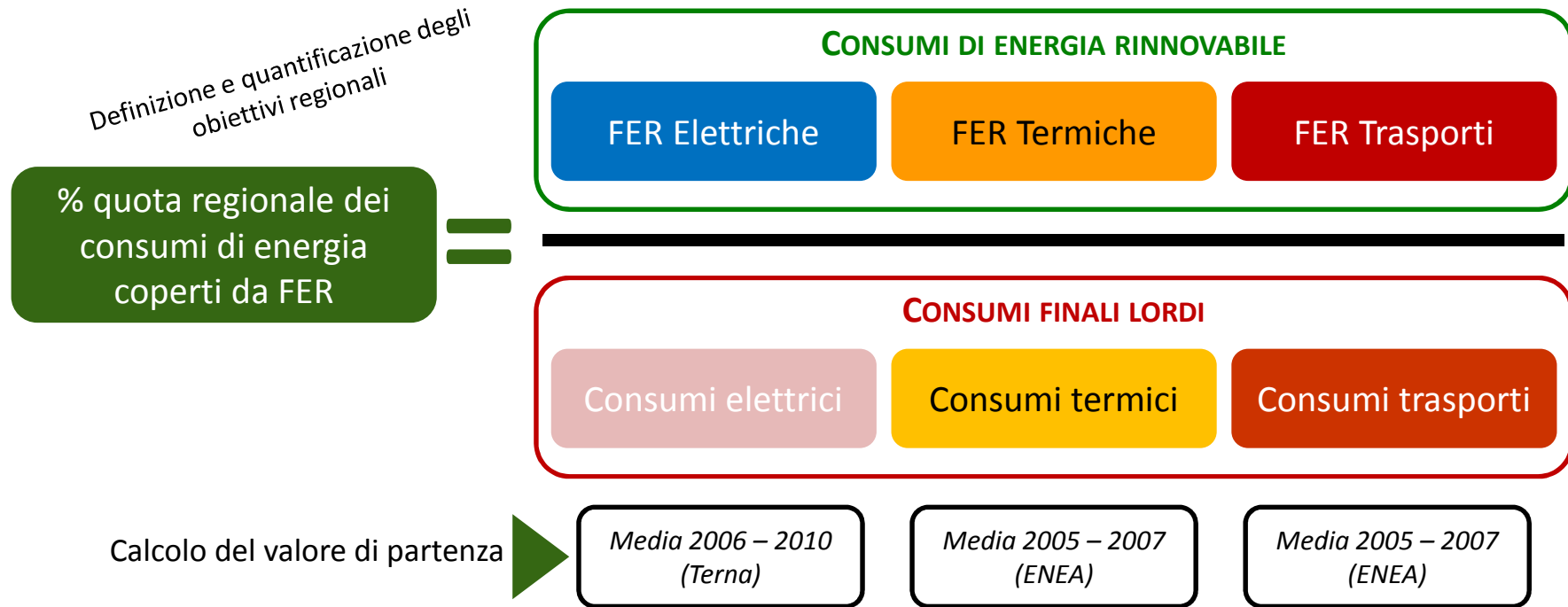


Fonte: SIRENA-Factor20

IL QUADRO LEGISLATIVO E LA PROGRAMMAZIONE



IL BURDEN SHARING



L'OBBIETTIVO



- tep

RIDUZIONE DEI CONSUMI DA FONTE FOSSILE

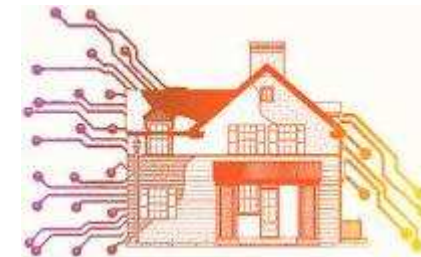
= - CO₂

**RISPARMIO ENERGETICO
NELLE IMPRESE**

Guida per il piccolo imprenditore



I vantaggi, la convenienza, le opportunità



LA CORRESPONSABILITA'



- tep

CIVILE
(EDILIZIA
RESIDENZIA
-LE,
TERZIARIO)

INDUSTRIA

TRASPORTI

**AGRICOLTU-
RA**

**RISPARMIO ENERGETICO
NELLE IMPRESE**
Guida per il piccolo imprenditore

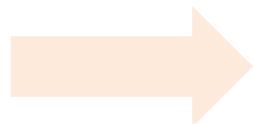


I vantaggi, la convenienza, le opportunità



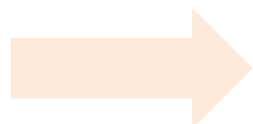
AREE E LINEE D'INTERVENTO

INFRASTRUTTURE
E MERCATO
ELETTRICO



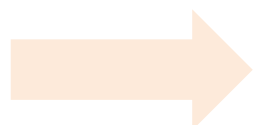
- Realizzazione di reti di teleriscaldamento
- Gestione *smart* dei flussi del sistema energetico (sviluppo progettualità per *smart grid*)
- Razionalizzazione dell'uso del sottosuolo
- ...

ENERGIE
RINNOVABILI



- Promozione delle FER
- Innovazione tecnologica
- Definizione delle aree non idonee
- ...

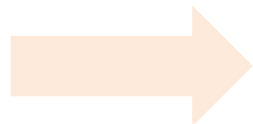
RISPARMIO
ENERGETICO



- Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio
- Risparmio energetico nella pubblica illuminazione
- Promozione del ruolo delle ESCO (*Energy Service Companies*)
- ...

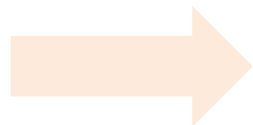
AREE E LINEE D'INTERVENTO

EFFICIENZA ENERGETICA



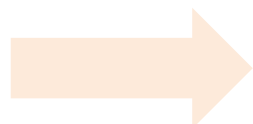
- Efficienza e uso razionale dell'energia nel settore produttivo
- Co-uso (recupero dei cascami termici)
- Razionalizzazione dei consumi energetici e riduzione emissioni CO2 a livello urbano (smart city)
- Piano dei trasporti
- ...

FILIERA ENERGETICA



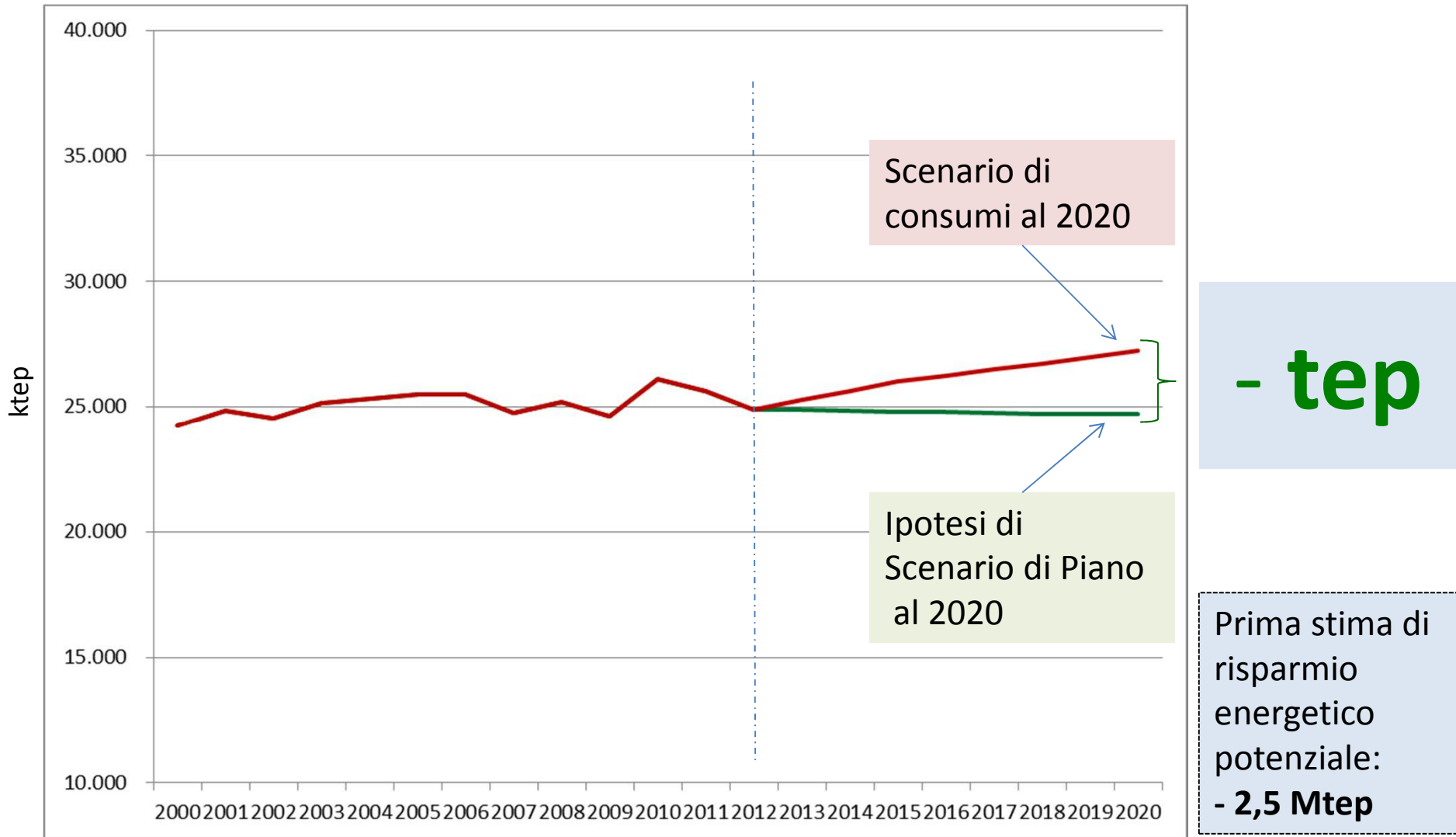
- Sviluppo e competitività della green economy lombarda
- Innovazione tecnologica di prodotto
- Formazione
- ...

TEMI TRASVERSALI



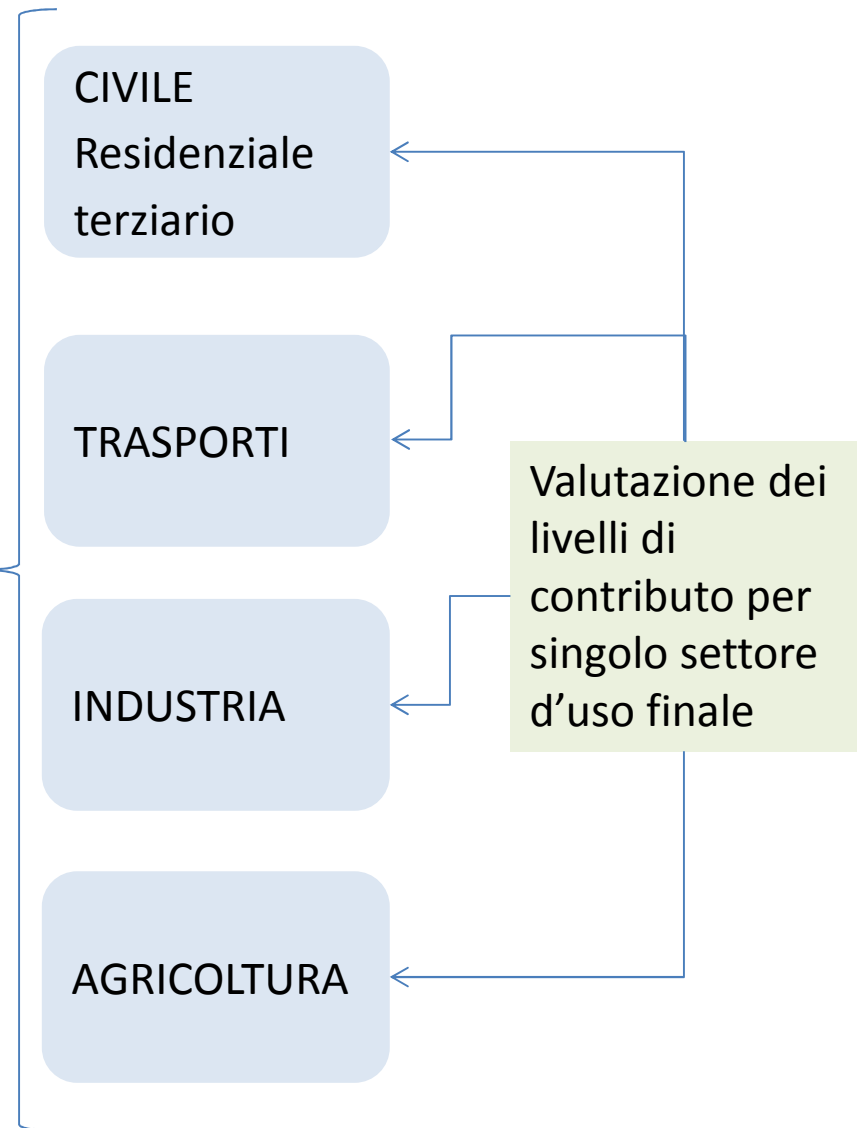
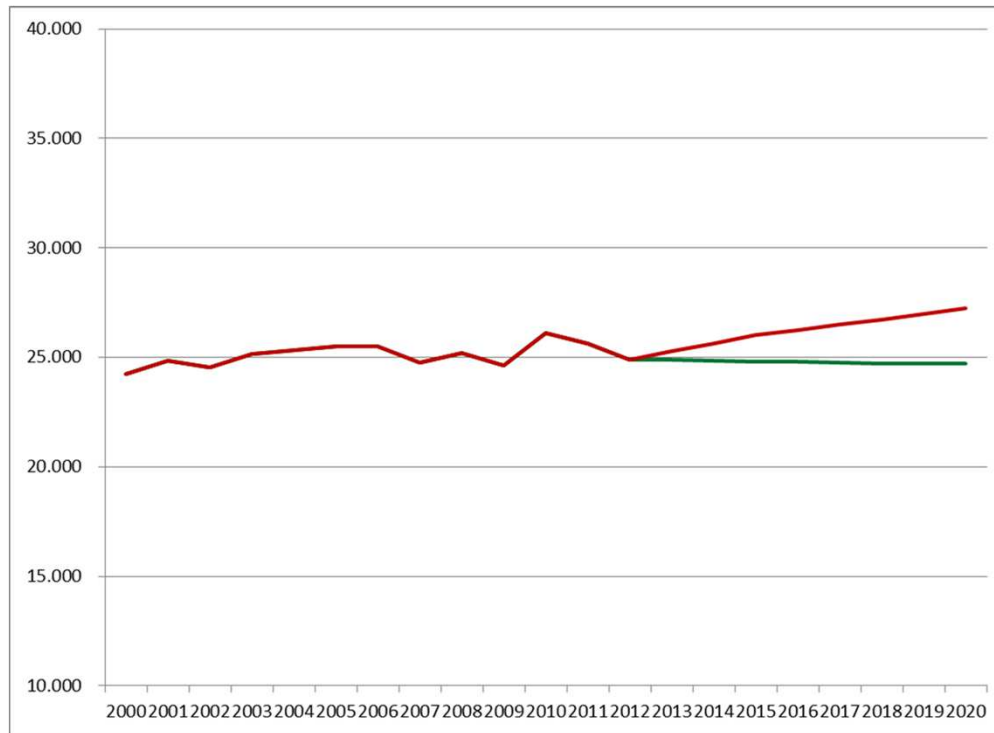
- Indirizzi agli enti locali (PAES, urbanistica, PUGSS)
- Accompagnamento e supporto al territorio (Factor20, Banche date, open data)
- Riduzione delle emissioni climalteranti
- ...

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO



Fonte: stime SIRENA-Factor20

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO

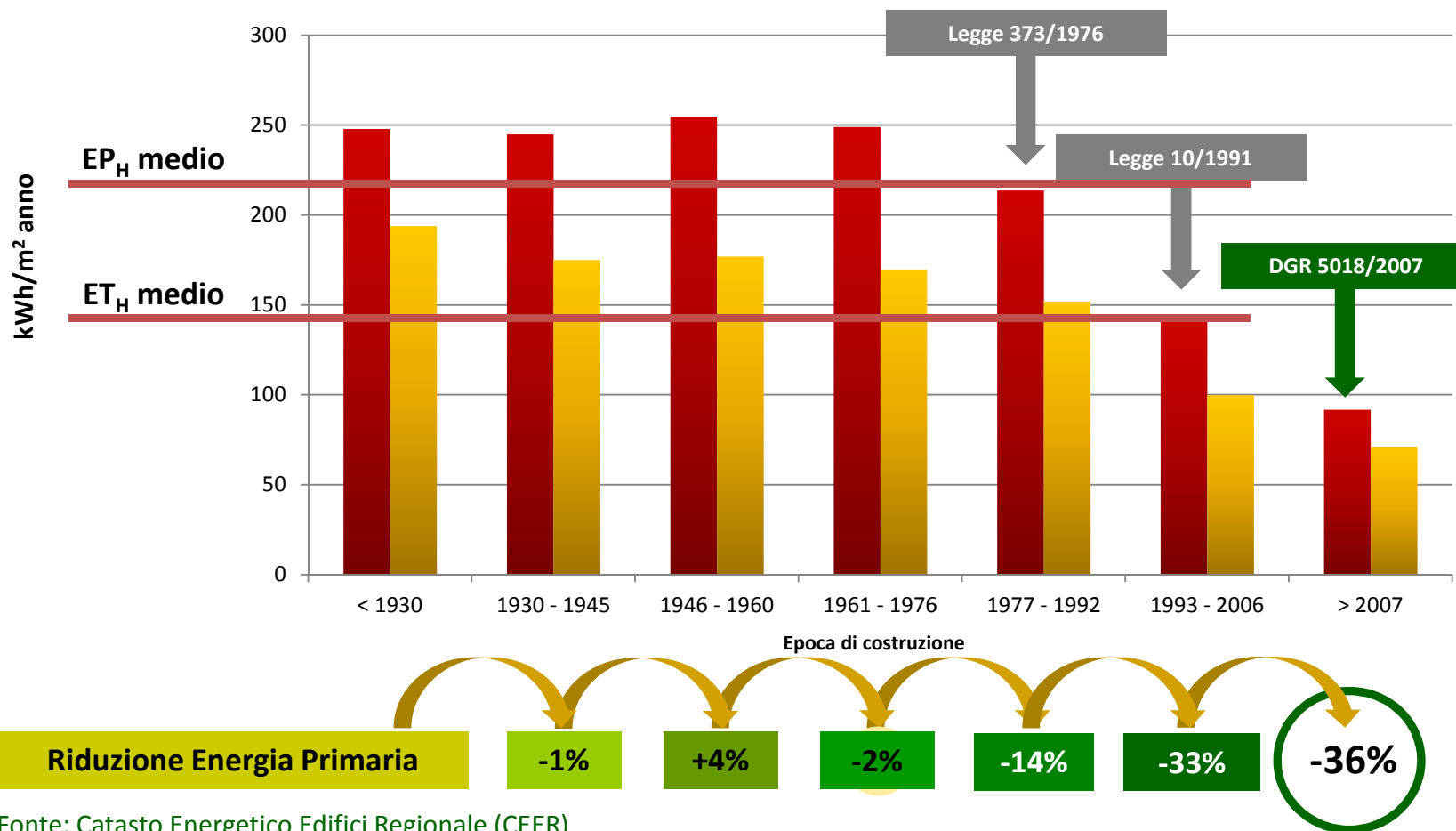


COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO

Il settore dell'edilizia rappresenta quello più significativo e promettente in termini di risparmio complessivo ottenibile.



- Verso gli edifici nZEB;
- La riqualificazione del patrimonio esistente (pubblico e privato).



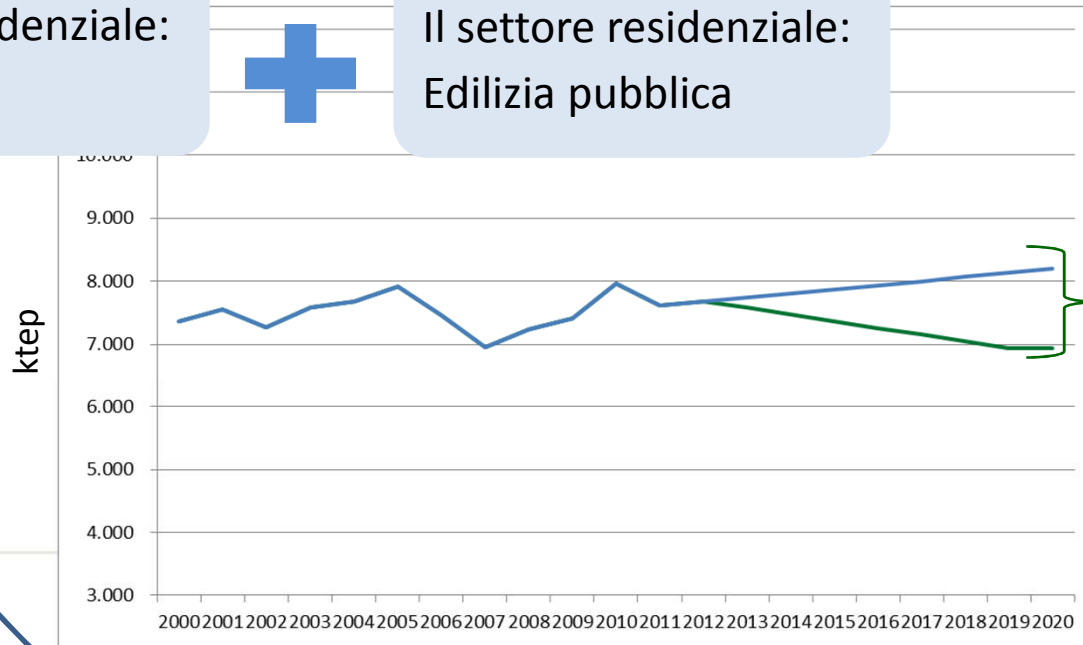
Fonte: Catasto Energetico Edifici Regionale (CEER)

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO

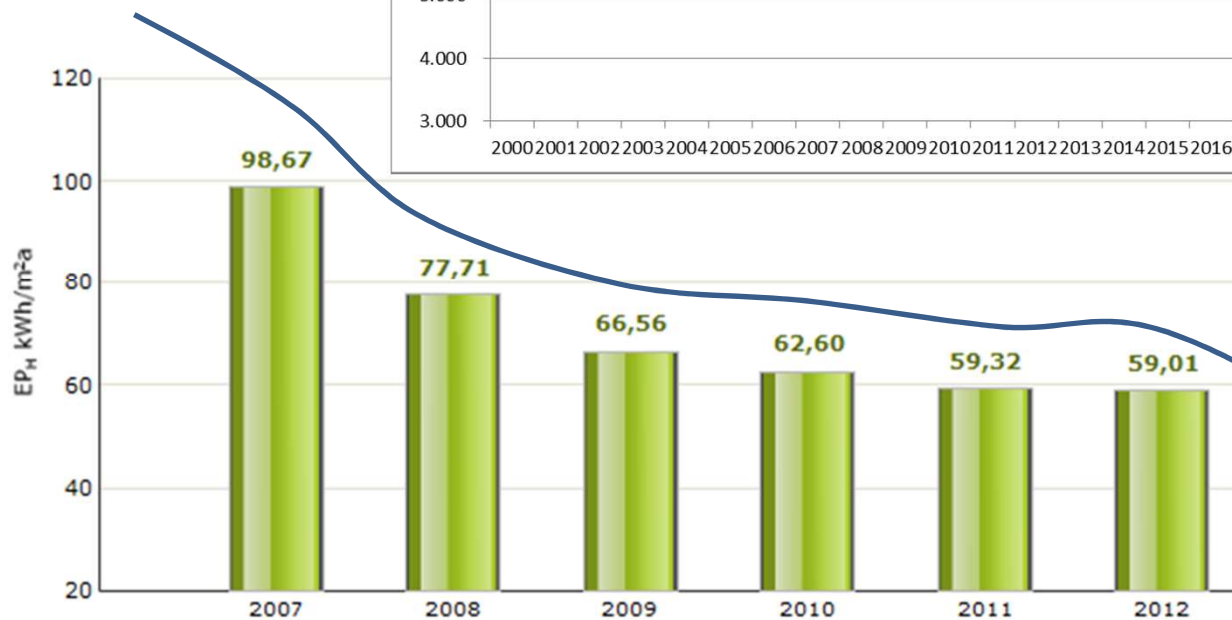
Il settore residenziale:
Edifici privati



Il settore residenziale:
Edilizia pubblica



Prima stima
di risparmio
potenziale:
- 1,3 Mtep



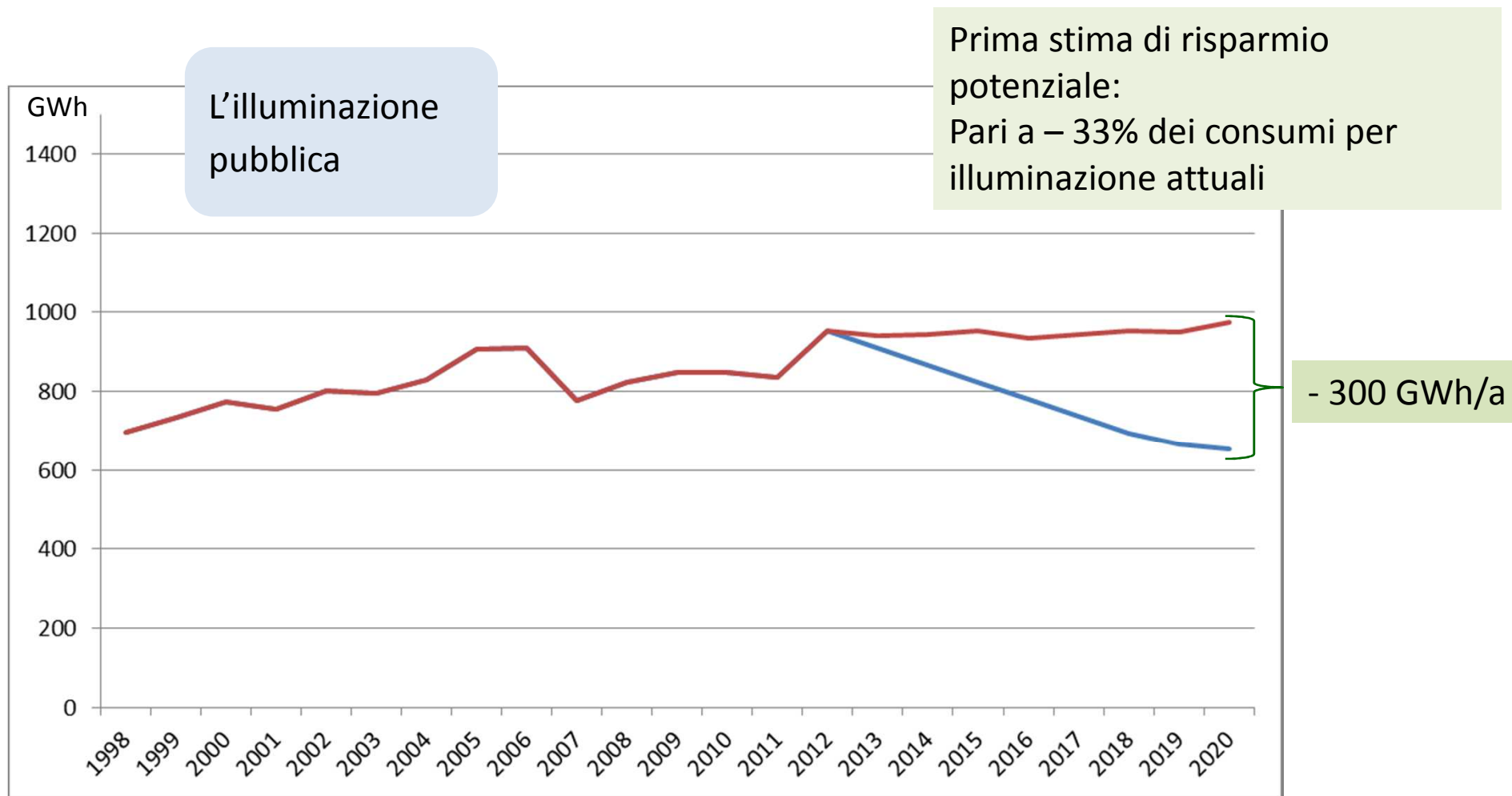
Fonte: stime SIRENA-Factor20



Gli edifici a
consumo
quasi zero

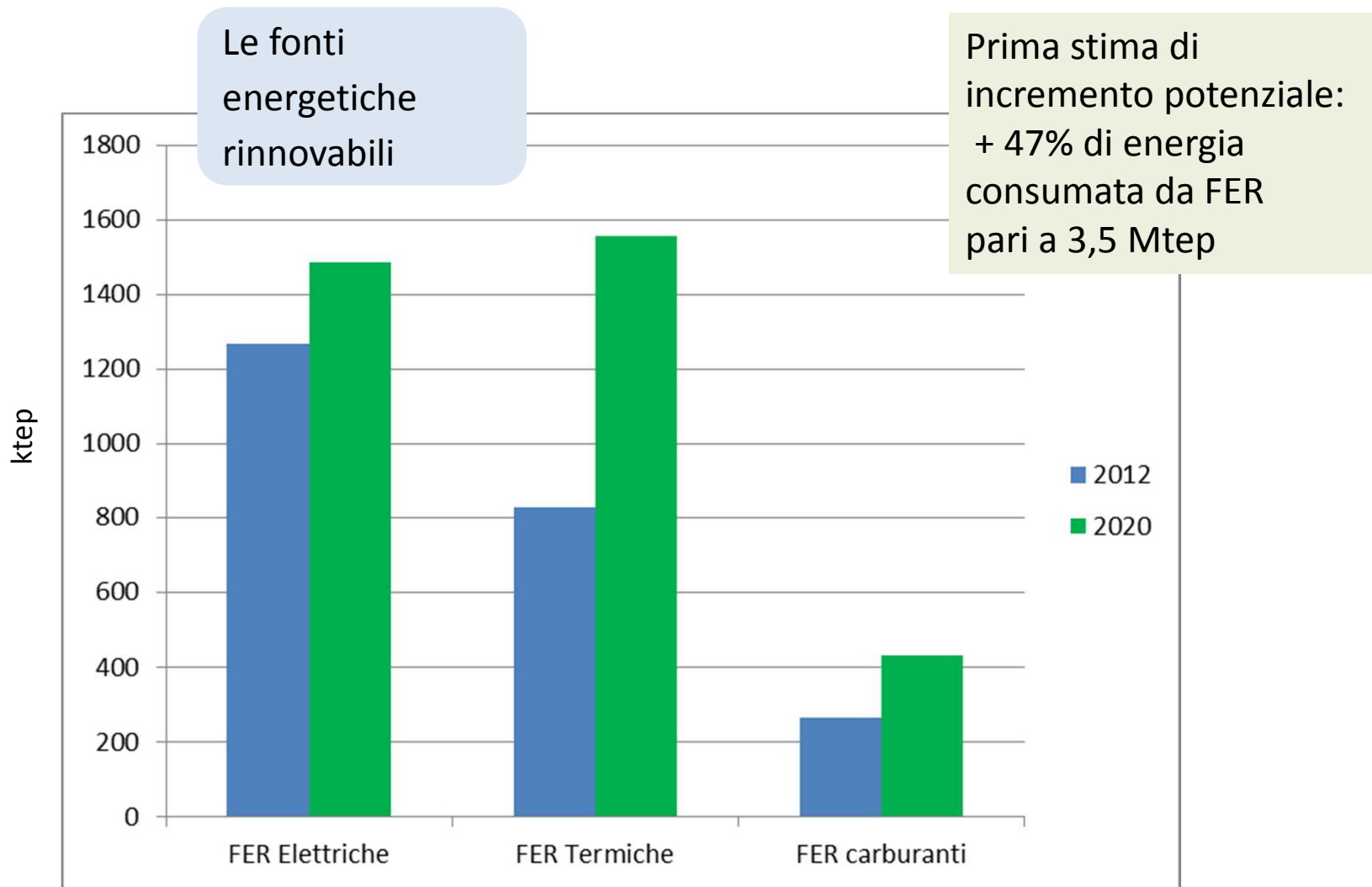
Valore medio EP_H per epoca costruttiva dal 2007 in poi (edifici residenziali). Fonte: Catasto Energetico Edifici Regionale

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO



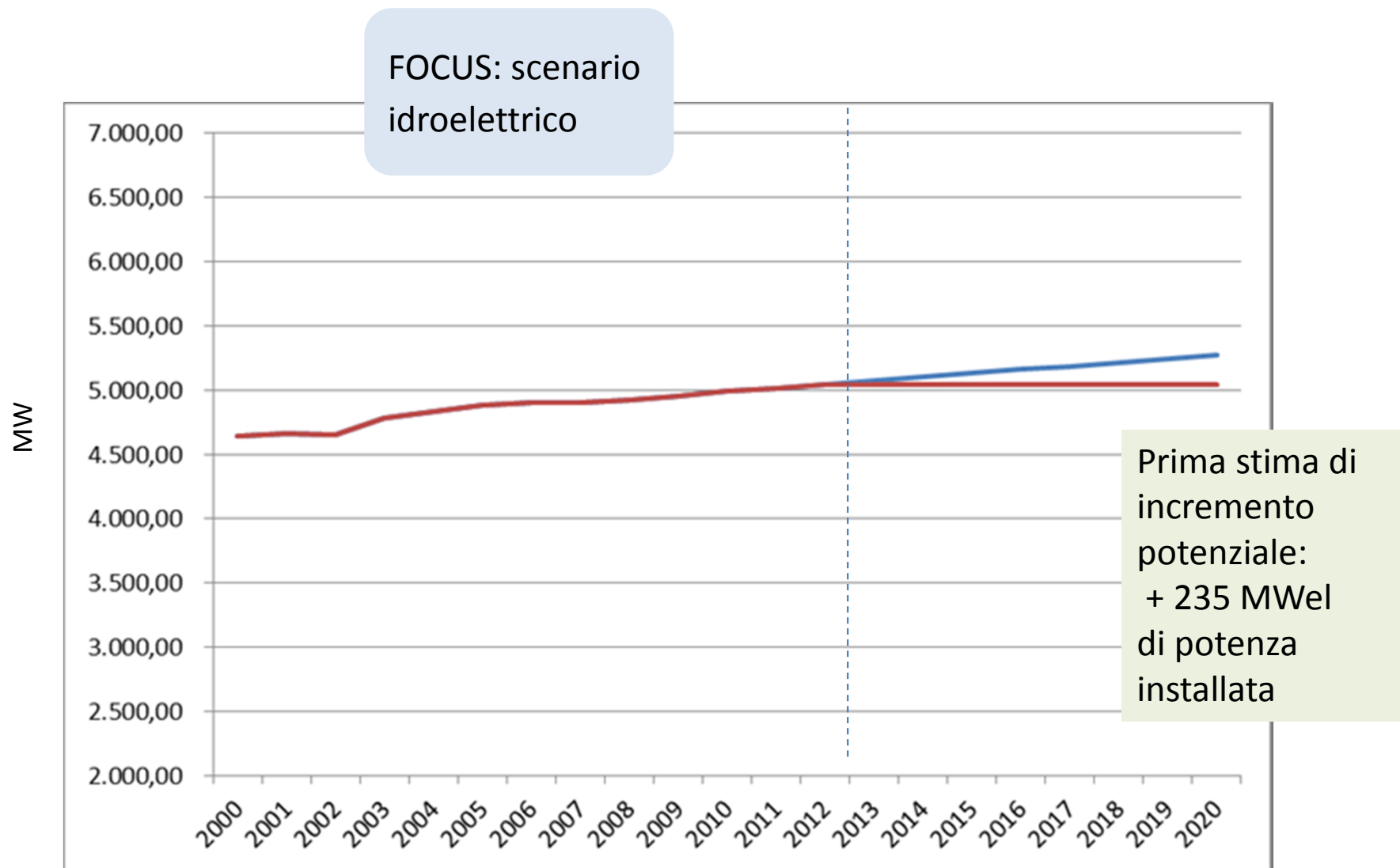
Fonte: stime SIRENA-Factor20 su dati TERNA

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO



Fonte: stime SIRENA-Factor20

COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO



Fonte: stime SIRENA-Factor20



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Mauro Fasano

U.O. Energia e Reti Tecnologiche