



# LA SEN E LA DE-CARBONIZZAZIONE DELL'ECONOMIA: UN'OPPORTUNITA' PER LE IMPRESE

**Le opportunità di sviluppo delle fonti rinnovabili  
nel settore elettrico**

**INCONTRI CON IL TERRITORIO  
ING. GIOVANNI SIMONI  
BOLOGNA, 24 LUGLIO 2018**

## GLI IMPEGNI INTERNAZIONALI

### L'ACCORDO DI PARIGI



- **Obiettivo <2 Gradi**  
mantenere l'aumento medio della temperatura atmosferica ben al di sotto di 2°C.
- **Riduzione dei gas serra**  
rapide riduzioni delle emissioni globali in conformità con le soluzioni scientifiche più avanzate disponibili.
- **Verifiche quinquennali**  
segnalare i progressi compiuti verso l'obiettivo a lungo termine attraverso un solido sistema basato sulla trasparenza e la responsabilità.
- **Green Climate Fund**  
creato per sostenere gli sforzi dei paesi in via di sviluppo per rispondere alla sfida dei cambiamenti climatici. 10,3 miliardi di dollari.

## LE SFIDE NAZIONALI

### LA SEN 2.0

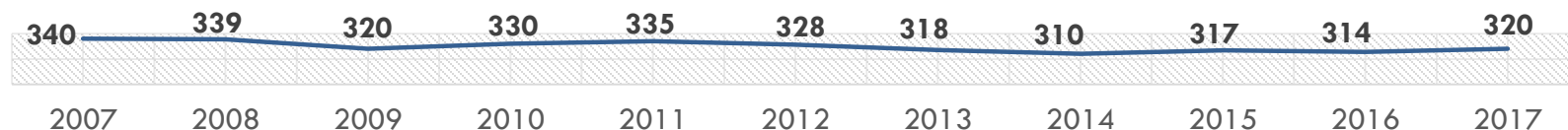
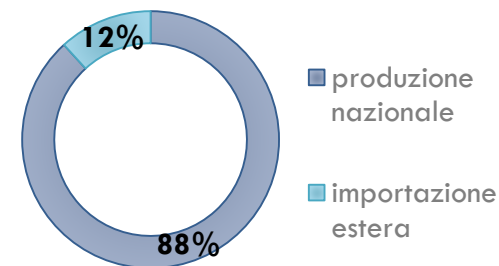


- Il tema ambiente come **driver di sviluppo (COP 21)**
- **Chiusura delle centrali a carbone** entro il 2025
- **Efficienza energetica nel settore elettrico**, limita la richiesta di produzione aggiuntiva
- **Le rinnovabili costituiranno il 32% dei consumi finali totali** e il 65% dei consumi elettrici al 2030

# BILANCIO ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA AL 2017

▪ Richiesta di energia elettrica **320,4 TWh**

▪ Fabbisogno elettrico in Italia in **TWh** negli ultimi 10 anni



Agricoltura: 5,6 TWh



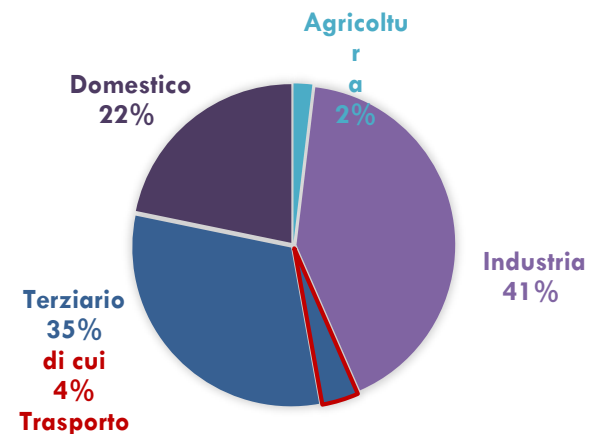
Terziario: 102,9 TWh



Industria: 122,7 TWh

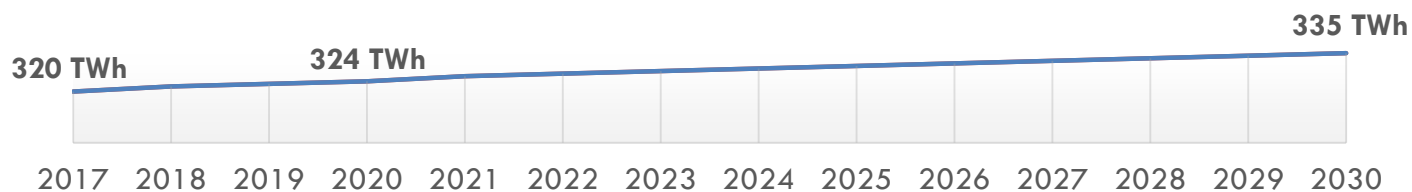


Domestico: 64,3 TWh



## I NUMERI DELLA SEN E GLI OBIETTIVI AL 2030

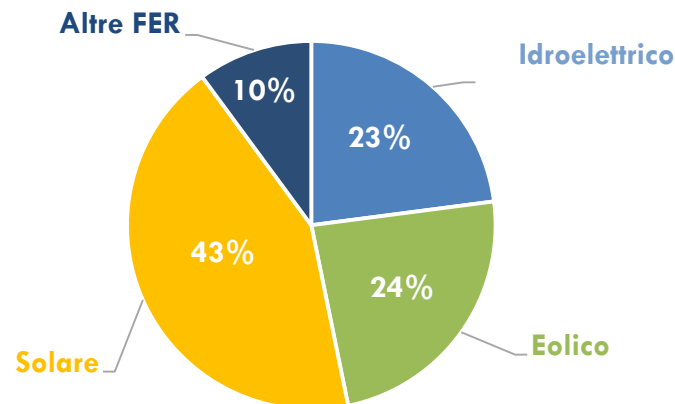
- Richiesta di energia elettrica **335 TWh**
- Fabbisogno elettrico in Italia al 2030 (elaborazione su previsioni SEN)



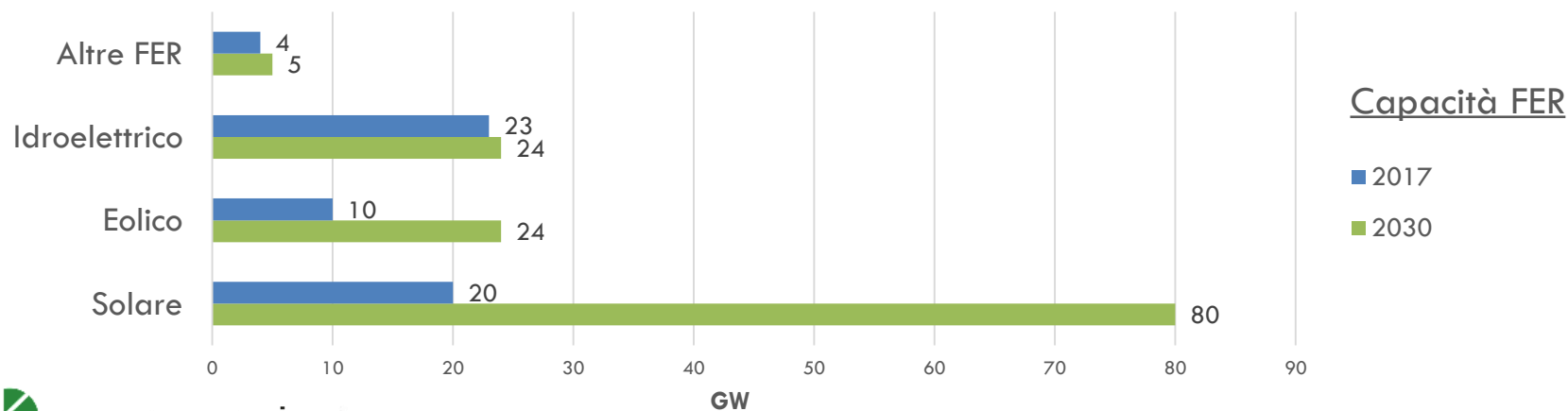
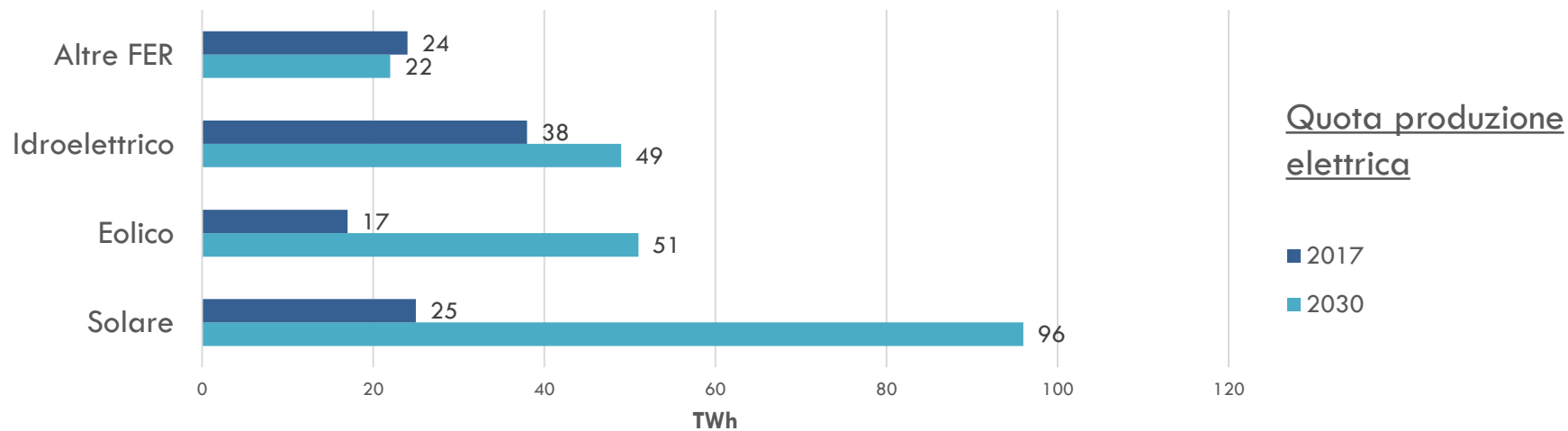
Variazione in %  
2017-2030

+ 5%

- Contributo complessivo delle Fer: **218 TWh**
  - ✓ Pari al 65% della domanda elettrica stimata al 2030 (335 TWh)



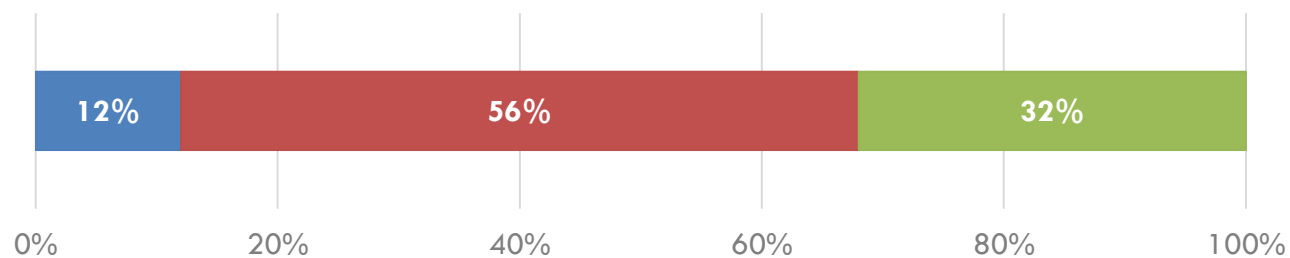
# PRODUZIONE E CAPACITA' FER A CONFRONTO 2017-2030



## PENETRAZIONE FER A CONFRONTO 2017-2030

- Quota di consumi elettrici totali coperta dalla generazione FER

2017

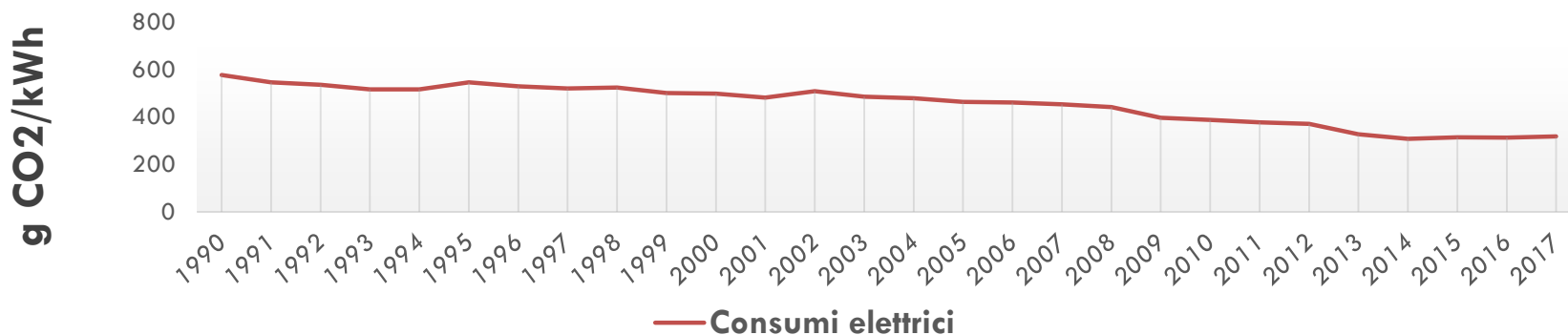


2030



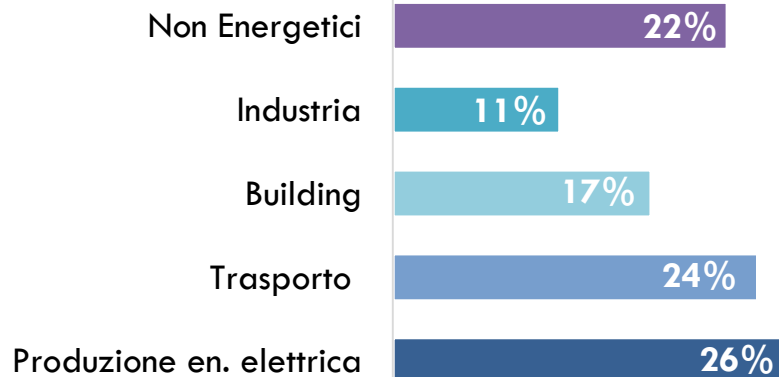
■ Estero ■ Termico ■ Fonti Energetiche rinnovabili

## LE EMISSIONI DI GHGs AD OGGI



1990	2017
<b>518 milioni</b> di tonnellate di CO2 equivalente	<b>428 milioni</b> di tonnellate di CO2 equivalente
<b>- 17,5% di CO<sub>2</sub></b>	

### QUOTA EMISSIONI PER MACRO SETTORI

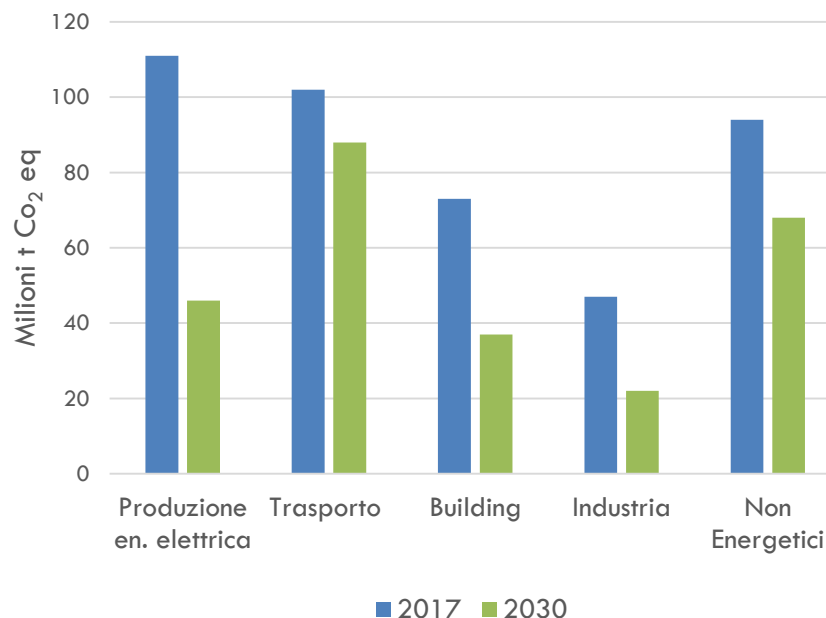




## VERSO LA DECARBONIZZAZIONE: IL «DRIVER AMBIENTALE»

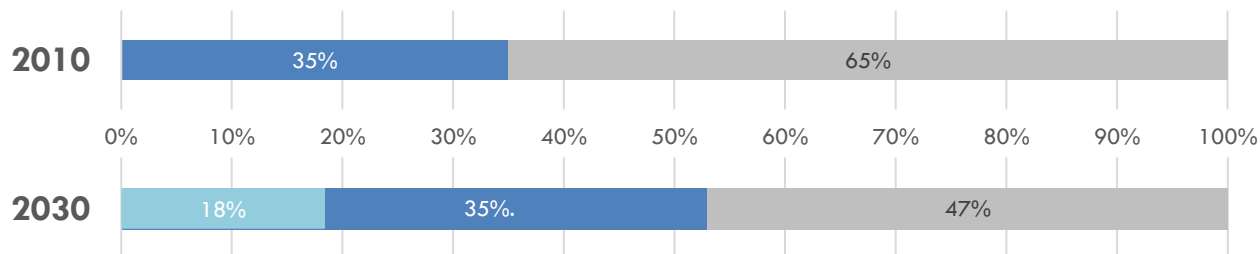
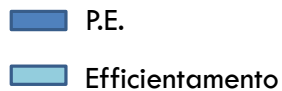
2017	2030	Riduzione emissioni
<b>428 milioni</b> di tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente	<b>261 milioni</b> di tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente	- 39%

	2017 Milioni t CO <sub>2</sub> eq	2030 Milioni t CO <sub>2</sub> eq
Produzione en. elettrica	111	46
Trasporto	102	88
Building	73	37
Industria	47	22
Non Energetici	94	68

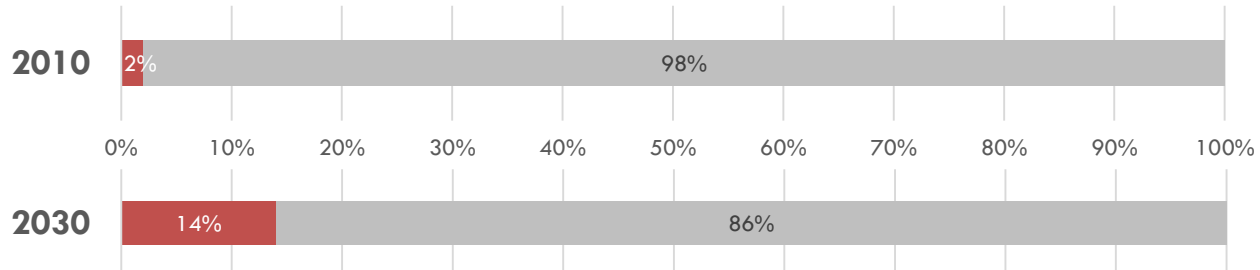


# LA PENETRAZIONE ELETTRICA ED EFFICIENTAMENTO NEI CONSUMI FINALI (PEc): UN'IPOTESI DI OPPORTUNITA'

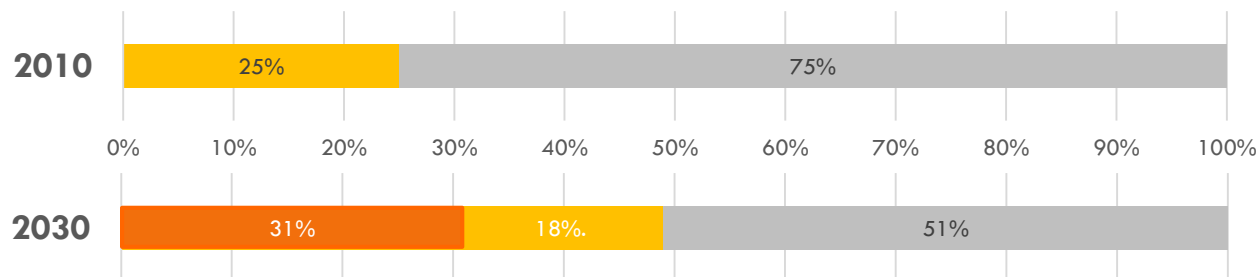
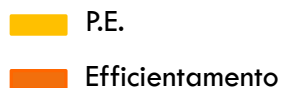
## INDUSTRIA



## TRASPORTO



## CIVILE



## OPPORTUNITÀ DI BUSINESS PER LE IMPRESE

- La penetrazione elettrica sui consumi finali rappresenta un fondamentale **fattore di sviluppo tecnologico, economico e di lavoro** per migliaia di imprese italiane di tutte le dimensioni.
- Si realizza con la penetrazione elettrica una forte **correlazione tra produttori di energia e aziende specializzate** nelle tecnologie per un utilizzo efficiente dell'energia elettrica.

# FULL ELECTRIC

## Consumi medi di una famiglia (3kW)

	Stato attuale	Stato futuro	
Riscaldamento	Caldaia tradizionale	Pompa di calore	<b>RISPARMIO DI 2 t CO<sub>2</sub> Eq</b>
Acqua calda	Caldaia tradizionale	Pompa di calore	
Cucina	Gas	Induzione	
Elettrico	Standard	Standard	
Bolletta del Gas	€ 1,242	€ 0	<b>RISPARMIO ANNUO € 457</b>
Bolletta en. Elettr.	€ 593	€ 1,378	
<b>TOTALE SPESA ENERGETICA ANNUA</b>	<b>€1,835</b>	<b>€ 1,378</b>	

<b>INVESTIMENTO INIZIALE</b>	<b>€ 7,600</b>
<b>Beneficio annuo (primi dieci anni)</b>	<b>€ 1,035</b>
Ritorno dell'investimento [anni]	7,3
% Risparmio in bolletta annuo	25%

## FULL ELECTRIC E FOTOVOLTAICO

### Consumi medi di una famiglia (3kW)

	Stato attuale	Stato futuro	
Riscaldamento	Caldaia tradizionale	Pompa di calore	<b>RISPARMIO DI 3,2 t CO<sub>2</sub> Eq</b>
Acqua calda	Caldaia tradizionale	Pompa di calore	
Cucina	Gas	Induzione	
Elettrico	Standard	Standard	
Bolletta del Gas	€ 1,242	€ 0	<b>RISPARMIO ANNUO € 1,064</b>
Bolletta en. Elettr.	€ 593	€ 771	
<b>TOTALE SPESA ENERGETICA ANNUA</b>	<b>€1,835</b>	<b>€ 771</b>	

<b>INVESTIMENTO INIZIALE</b>	<b>€ 18,850</b>
<b>Beneficio annuo (primi dieci anni)</b>	<b>€ 2,344</b>
Ritorno dell'investimento [anni]	8
% Risparmio in bolletta annuo	58%

## LA PROVENIENZA DELL'ENERGIA CONSUMATA

- Non è sufficiente favorire la penetrazione elettrica dei consumi finali se non si garantisce che l'energia utilizzata abbia un'origine rinnovabile.
- La provenienza certa da fonti rinnovabili è possibile “certificando” la provenienza dell'energia con l'ottenimento dei titoli “G.O.”



Rilasciate dal GSE, le **Garanzie di Origine – GO**, sono gli unici certificati riconosciuti e validi nell'intera area EU attestanti che ciascun MWh di energia elettrica sia stato prodotto attraverso fonti rinnovabili.

- Garantire la penetrazione elettrica sui consumi significa caratterizzare la provenienza di energia elettrica « certificata » in tutti i settori: trasporti, edifici e industria.