

## Sistema elettrico italiano: strategia per la competitività e lo sviluppo sostenibile

Assocarboni

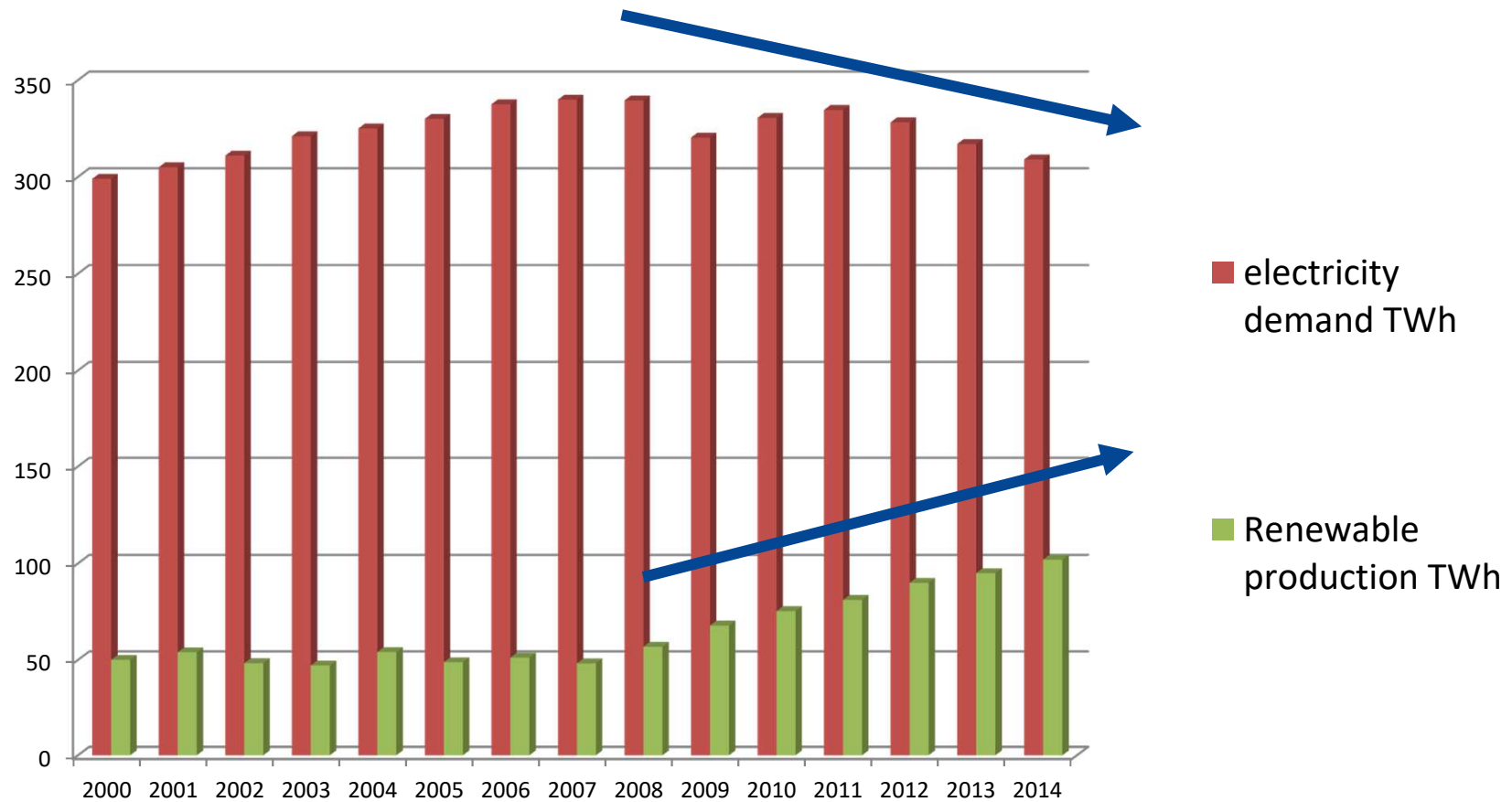
F. Fabbri

Roma, 27 marzo 2015

**ALSTOM**  
*Shaping the future*

# Dove siamo oggi ....

## Due "trends" contrapposti ...



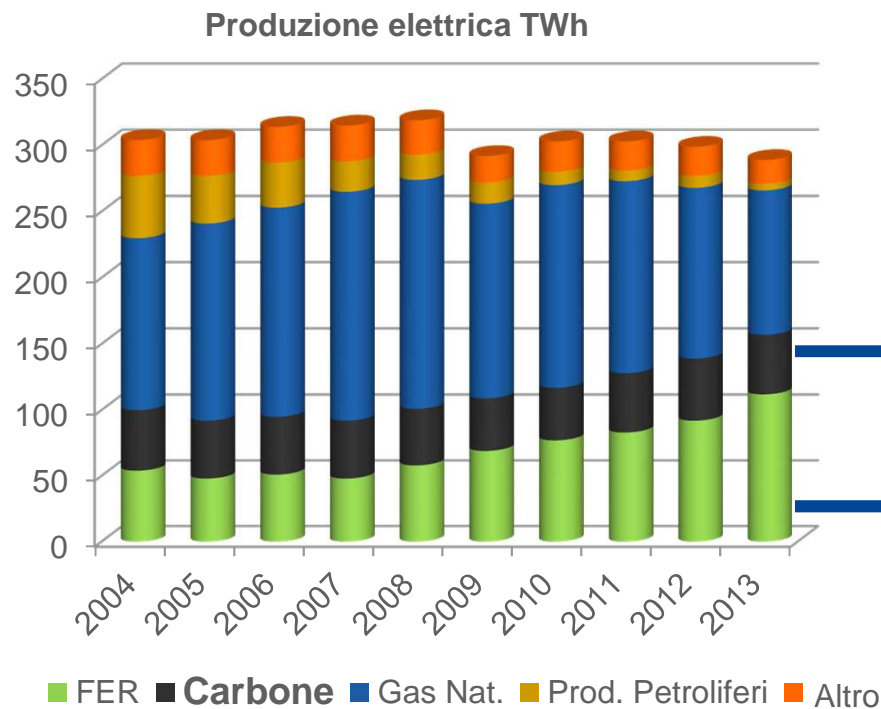
Fonti: Terna

Presentation title - 01/02/2019 - P 2

© ALSTOM 2013. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

## Dove siamo oggi ....

La domanda elettrica, anche se minore, ha bisogno di essere soddisfatta con un mix corretto ...



- Fossile
- Idrico
- Eolico
- Solare

Il CARBONE si mantiene stabile

Le FER sono cresciute sottraendo spazio al GAS

Fonti: Terna / GSE

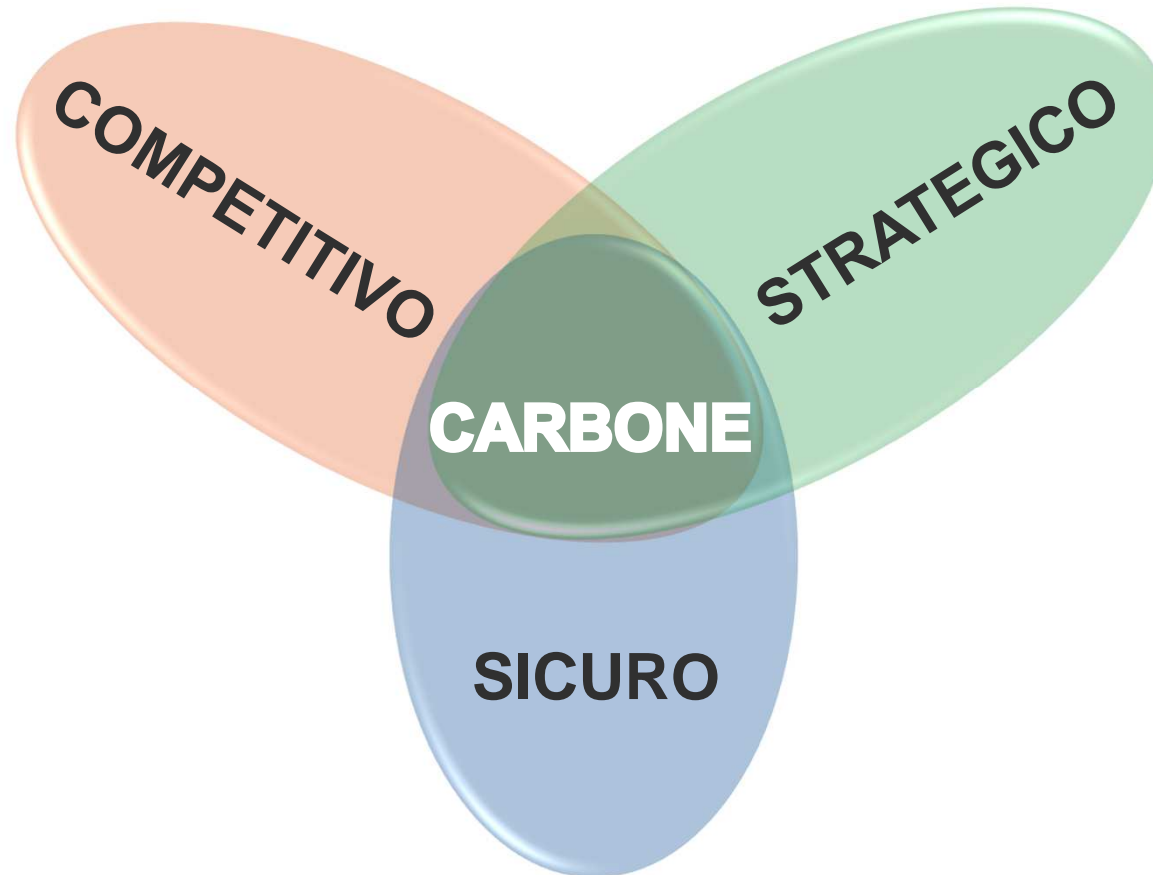
Presentation title - 01/02/2019 - P 3

© ALSTOM 2013. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

**ALSTOM**

# Il carbone oggi serve

## Punti di forza



# Il carbone oggi serve

## Criticità

- Persistono resistenze locali
- Produzione di CO2 per KWh importante > 500 mg/Kwh
- Le centrali si prestano ad attacchi mediatici come tutto ciò che è visibile
- Disinformazione diffusa sui media... emotività vs conoscenza
- **Vi è la necessità di un confronto serio che comprenda:**
  - il rispetto della salute e dell'ambiente
  - la sicurezza
  - la competitività del paese

**Environmental Friendly Definition:** dovrebbe considerare l'intero processo di produzione dell'energia

# Cambiamento?

---

## Scenario attuale

- la dipendenza dal **gas** continua ad esporci a **rischi** a causa degli scenari geopolitici
- gli impianti a **carbone** continuano ad essere **strategici**

## Strategie di mitigazione

- rinunciare al carbone non è opportuno
- è consigliabile **mantenere un giusto mix** che ci cauteri da eventuali deficit

# Cosa fare in questo contesto

---

- Migliorare ulteriormente il livello di **abbattimento delle emissioni** (come E.On, con Alstom, sta facendo a Fiume Santo)
- **Rendere più efficienti** gli impianti esistenti per uno sviluppo sostenibile sia dal punto di vista ambientale che economico.

## Cogliere opportunità:

- Dare supporto ai clienti per il **co-firing con biomasse da rifiuto**

# Cosa può offrire ALSTOM



**Nr.1 nell'Idroelettrico**



**Nr. 1 nelle conventional islands degli impianti Nucleari**



**Eolico**



**Nr. 1 nei sistemi di controllo della qualità dell'aria**

**Un ampio portafoglio di prodotti ecocompatibili nei vari settori**



# Produzione di energia affidabile, sicura ed efficiente per nuovi impianti



**Carbone**

↗ **Efficienza** Dal 30% al 50%

↘ **Emissioni CO<sub>2</sub>** 40%



**Gas**

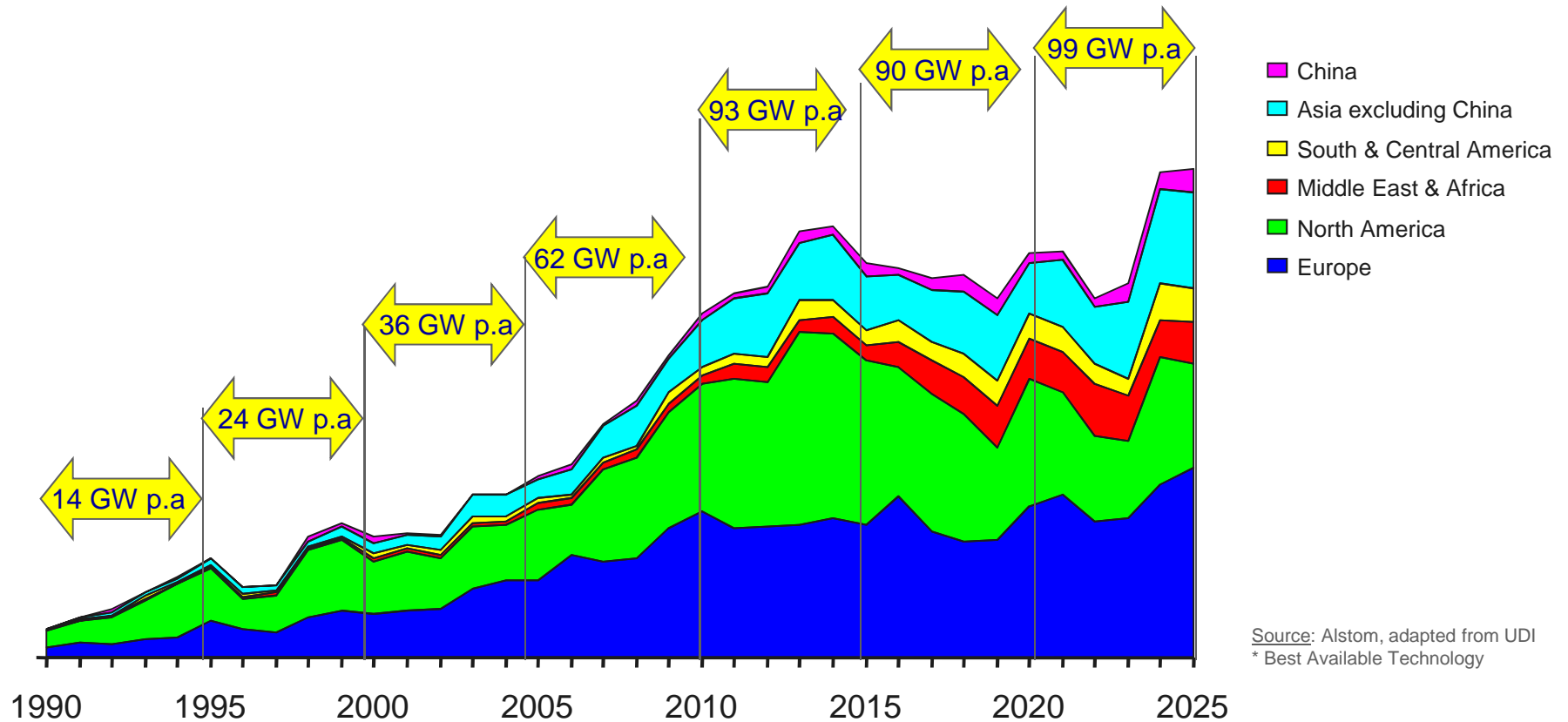
Dal 40% al 60%

33%

60% della flotta installata prevista per il 2030 è ancora da costruire

# Invecchiamento della flotta installata

Evoluzione della flotta installata che raggiunge i 40 anni di esercizio (GW)



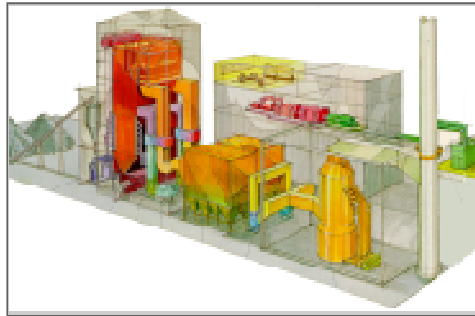
Sostituzione e Retrofit con BAT\* è un'enorme opportunità per migliorare l'efficienza degli impianti

Presentation title - 01/02/2019 – P 10

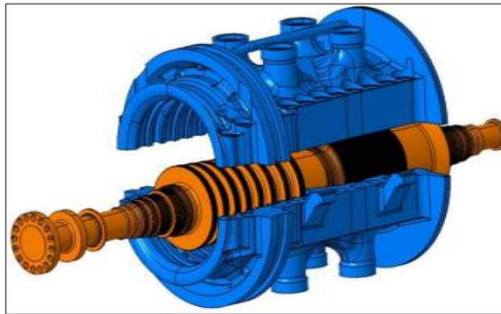
© ALSTOM 2013. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

**ALSTOM**

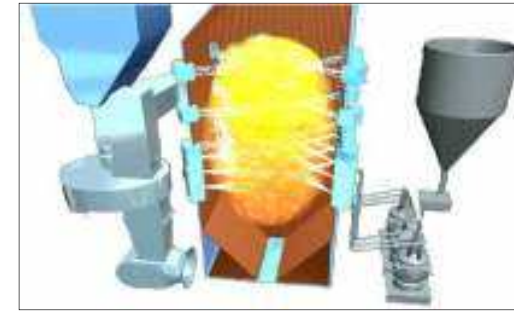
# Efficientamento della produzione: Retrofit



Ottimizzazione d'impianto:  
-5% CO<sub>2</sub>



Retrofit della Turbina:  
-5% CO<sub>2</sub>



Retrofit del Boiler:  
-3% CO<sub>2</sub>

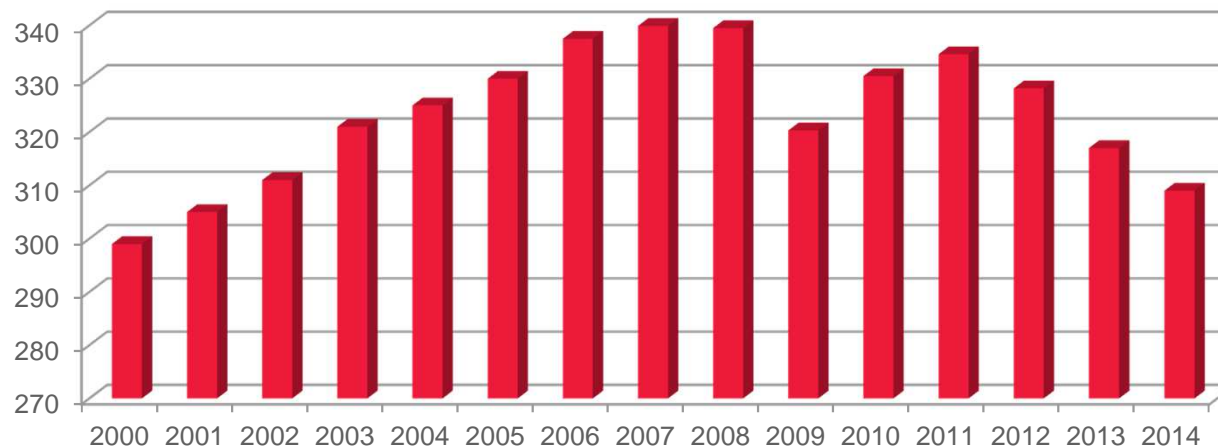
**Retrofit può diminuire le emissioni di CO<sub>2</sub> fino al ~13 %**

**60% della CO<sub>2</sub> emessa nel 2030 proverrà dall'attuale flotta installata**

# Cosa fare in questo contesto

In un contesto di sovracapacità > 35% è ragionevole ipotizzare nel breve periodo (2020) un aumento della domanda tradizionale?

electricity demand TWh



...probabilmente no, quindi dobbiamo introdurre dei fattori di cambiamento **che aiutino la ripresa di consumo di energia efficiente...**

Fonti: Terna / GSE

Presentation title - 01/02/2019 – P 12

© ALSTOM 2013. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

# Cosa fare in questo contesto

---

- Una nuova **politica di sgravi fiscali** per le imprese per stimolare la domanda in un mercato ancora stagnante
- Una nuova **politica tariffaria** che non disincentivi un consumo efficiente e responsabile
- Promuovere e facilitare la creazione di **distretti energetici** efficienti attrattivi per nuovi insediamenti industriali
- Invertire le **modalità di consumo elettrico**:
  - Riscaldamento con pompe di calore...città meno inquinate e più vivibili.
  - Usi domestici...più sicurezza negli agglomerati urbani.
  - Illuminazione pubblica...strade più sicure
  - Trasporti



# Clean Power Today !

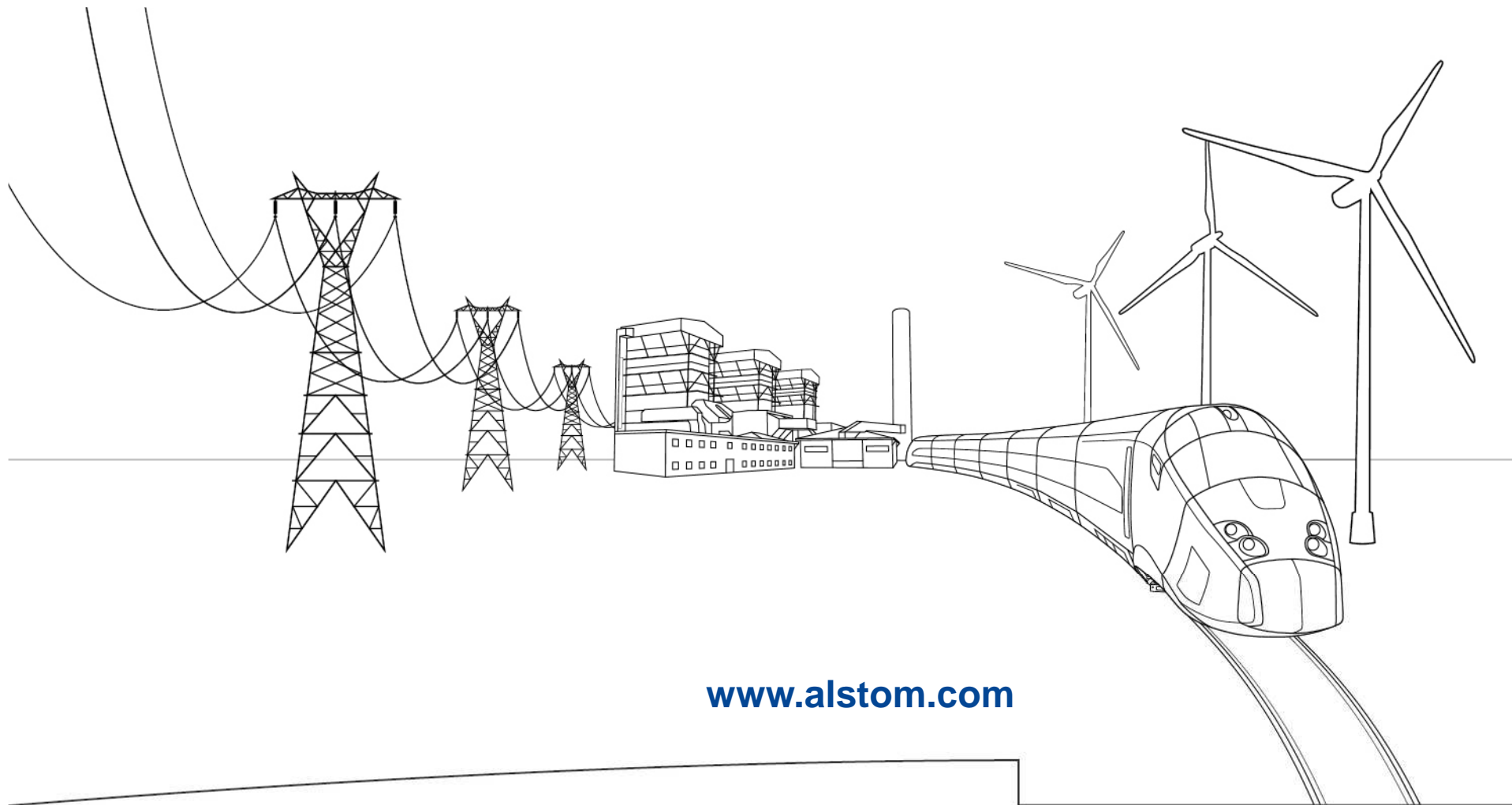
**Oggi forniamo le soluzioni più efficienti per la pulizia dell'aria**

- Per i nuovi impianti
- Per la flotta installata

Presentation title - 01/02/2019 – P 14

© ALSTOM 2013. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

**ALSTOM**



[www.alstom.com](http://www.alstom.com)

**ALSTOM**  
*Shaping the future*