

Efficienza energetica

Un'opportunità per il sistema paese



GIANNI SILVESTRINI
DIRETTORE SCIENTIFICO KYOTO CLUB

ROMA 10 LUGLIO 2017



Occorrono obiettivi ambiziosi

Anche al G20 di Amburgo: Efficiency First



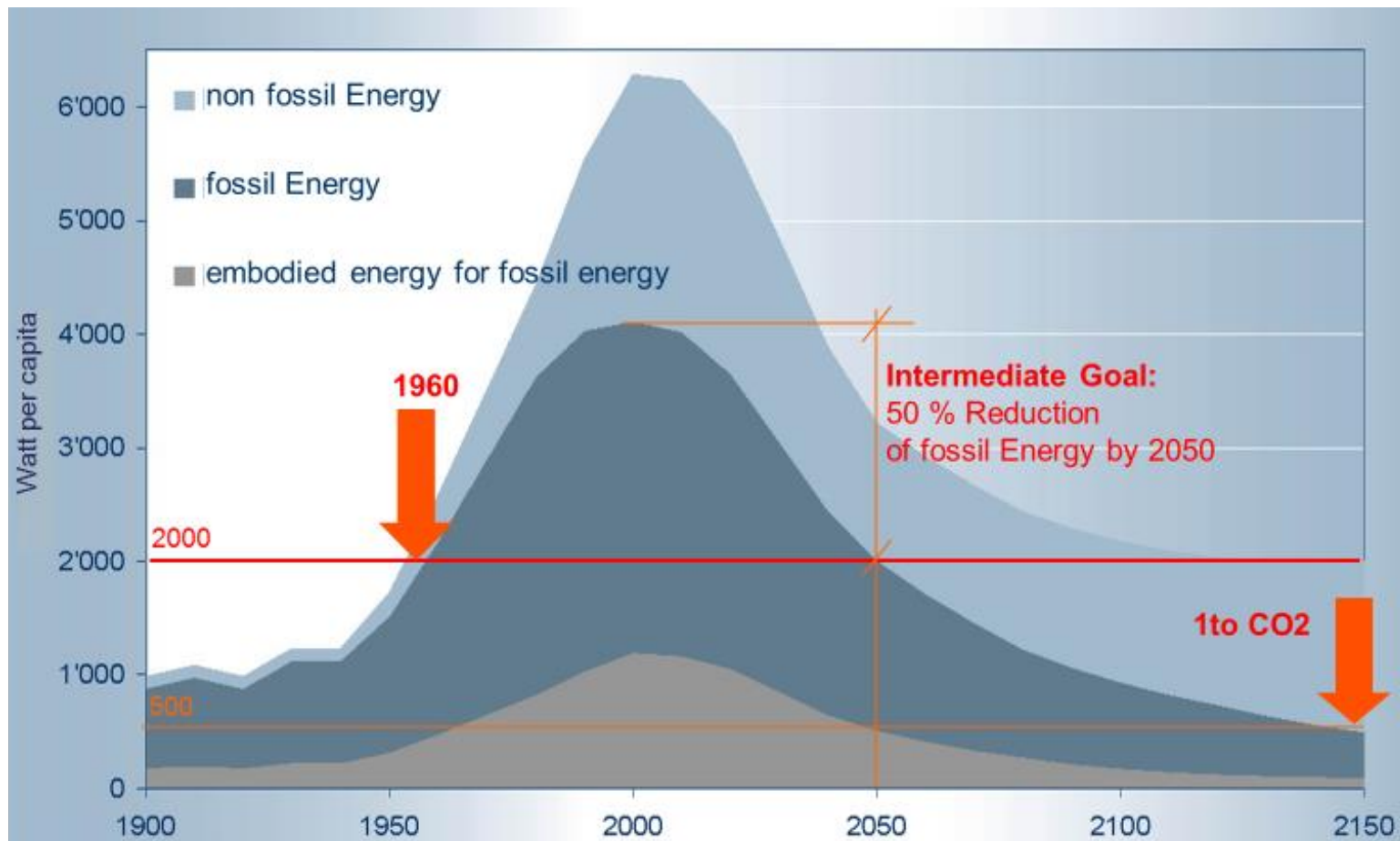
...doubling the improvement rate of energy efficiency

additional investments in technological innovation in energy efficiency as a driver for economic growth

... create an Energy Efficiency Hub

We recognise that long-term low greenhouse gas emission development strategies may inform our investments, inter alia in infrastructure.

Svizzera: società 2000 Watt ridurre di due terzi i consumi (efficienza + sufficienza)



Svizzera:

target efficienza 2035: -43% rispetto 2000



Average per capita energy consumption

Reduction versus level in 2000

- 16% in 2020
- 43% in 2035

Average per capita electricity consumption

Reduction versus level in 2000

- 3% in 2020
- 13% in 2035



Più coraggio negli obiettivi



L'adozione dell'obiettivo del **40% di riduzione dei consumi al 2030**, come richiesto dal Parlamento Europeo, consentirebbe di aumentare del 50% il fatturato legato alla riqualificazione edilizia e di ridurre le importazioni di metano

Bene la proposta di alzare dal 27% al 30% (vincolante, si spera), ma è troppo poco...

Significativa la richiesta dell'Associazione dei fondi investimento e fondi pensione di introdurre l'obiettivo di decarbonizzazione del parco edilizio UE al 2050

Impatti di un innalzamento dell'obiettivo sull'efficienza UE al 2030



| | 30% | 33% | 35% | 40% |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Reduction in gas imports | 12% | 23% | 29% | 41% |
| GDP increase in 2030 | 0.39% | 1.45% | 2.08% | 4.08% |
| Additional jobs | 396.950 | 1.587.800 | 2.428.400 | 4.856.800 |

Variazioni rispetto agli effetti derivanti dall'obiettivo del 27%

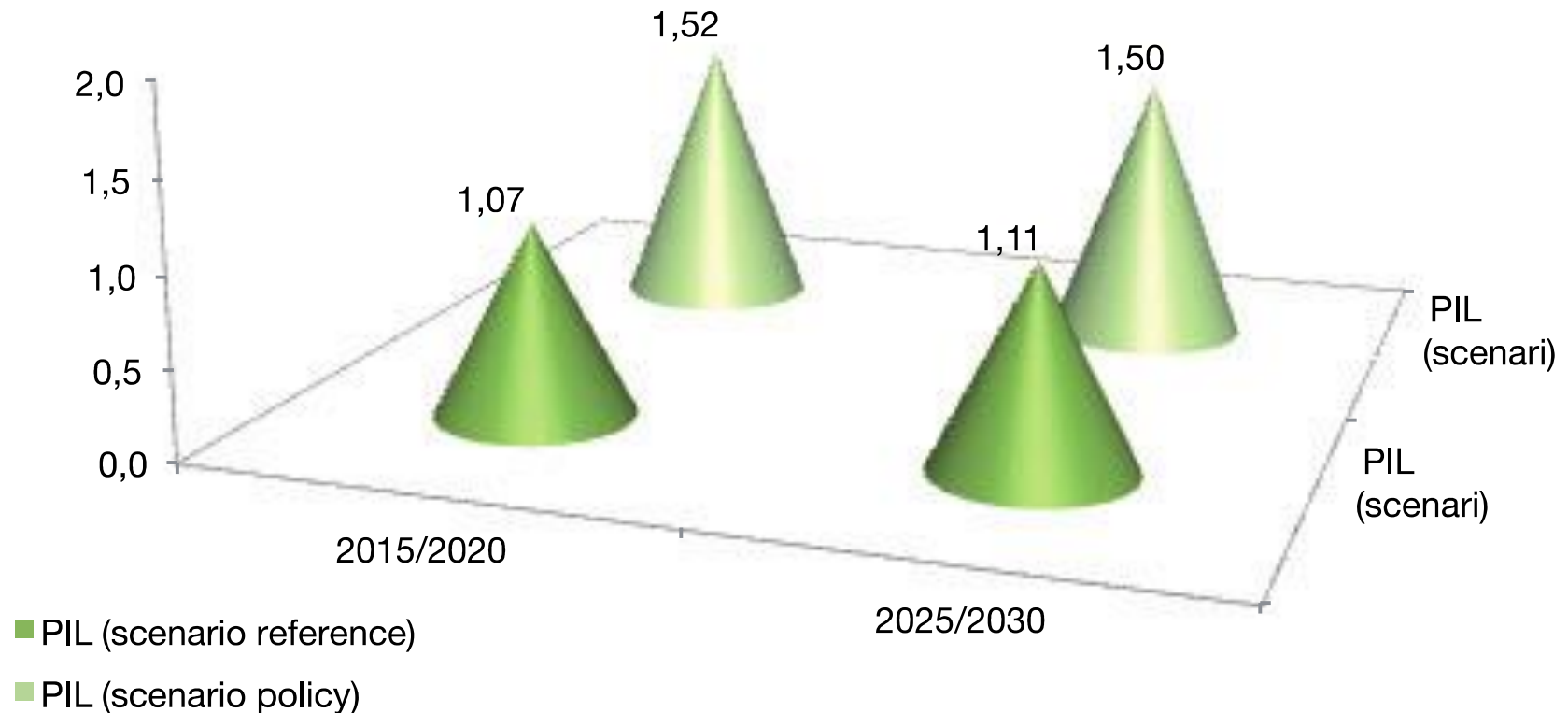
Ogni punto percentuale di risparmio energetico consente una riduzione del 2,6% delle importazioni di gas

European Commission Impact Assessment accompanying the Communication: Energy Efficiency

Una politica incisiva sul versante dell'efficienza garantisce forti benefici economici



Figura 51: Tasso medio annuo di crescita del PIL tra 2015 e 2030 nei due scenari (Italia, var. % medie annue) [Fonte: elaborazioni CSC su dati ENEA]



SEN 2017



“Complessità e costo crescente
dei risparmi aggiuntivi necessari a raggiungere
l’obiettivo di 9 Mtep/a di consumi finali nel
periodo 2021-2030”

Siamo sicuri?

In realtà, le “disruptive technologies” e il digitale faciliteranno il percorso di riduzione dei consumi nel prossimo decennio

Come è già successo nel comparto della generazione elettrica con la caduta dei prezzi del fotovoltaico...

Esempi:

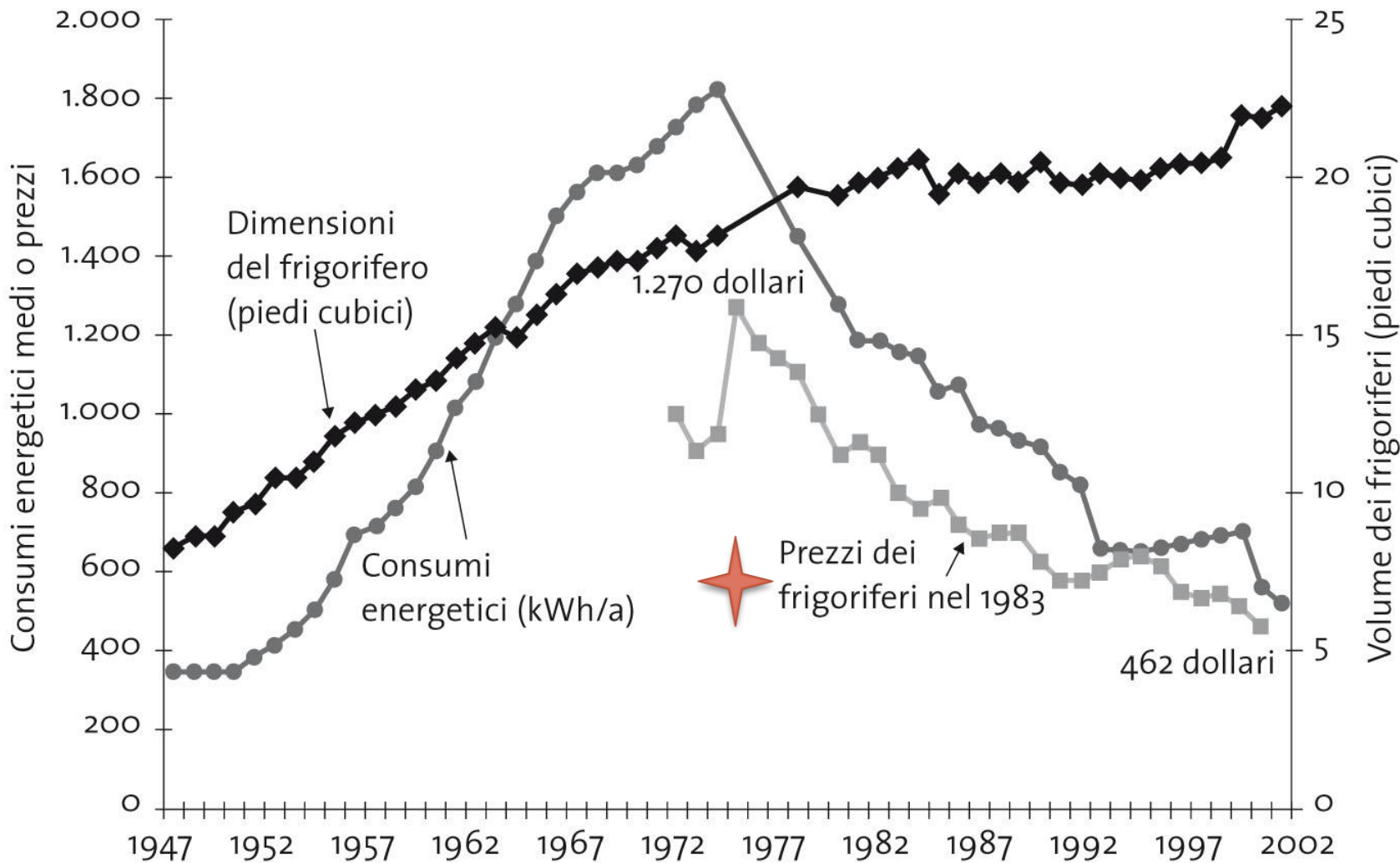
Deep Renovation nell’edilizia

Mobilità elettrica

Led

....

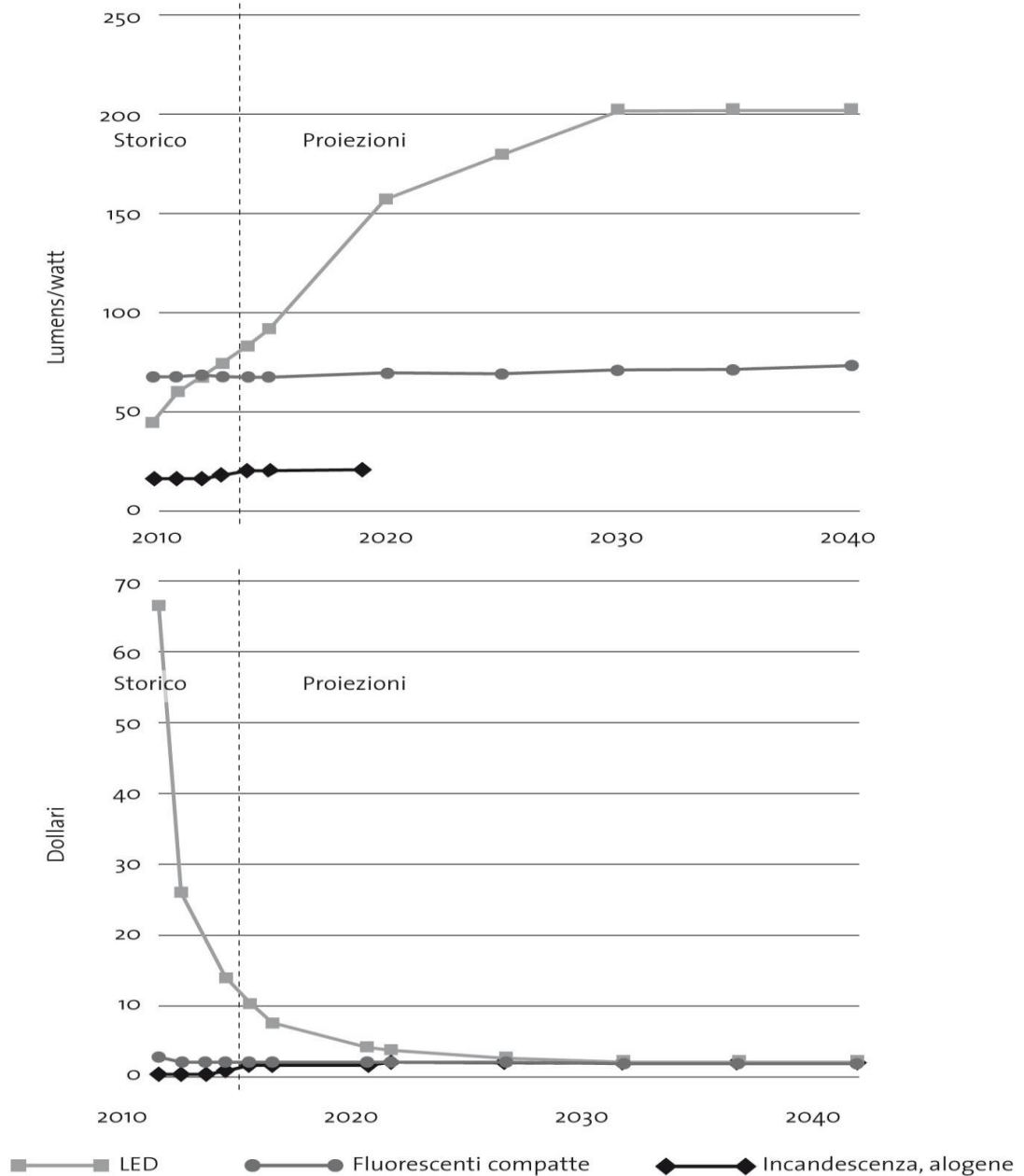
FIGURA 3.1 EVOLUZIONE DELLE DIMENSIONI, DEI CONSUMI ENERGETICI E DEI PREZZI DEI FRIGORIFERI VENDUTI NEGLI USA



Fonte: Rosenfeld, 2003.

Evoluzione nel tempo dei Led: efficienza più elevata, costi in forte calo

FIGURA 3.2 CRESCITA DELL'EFFICIENZA (SOPRA) E DIMINUIZIONE NEL TEMPO DEI COSTI DEI LED (SOTTO)



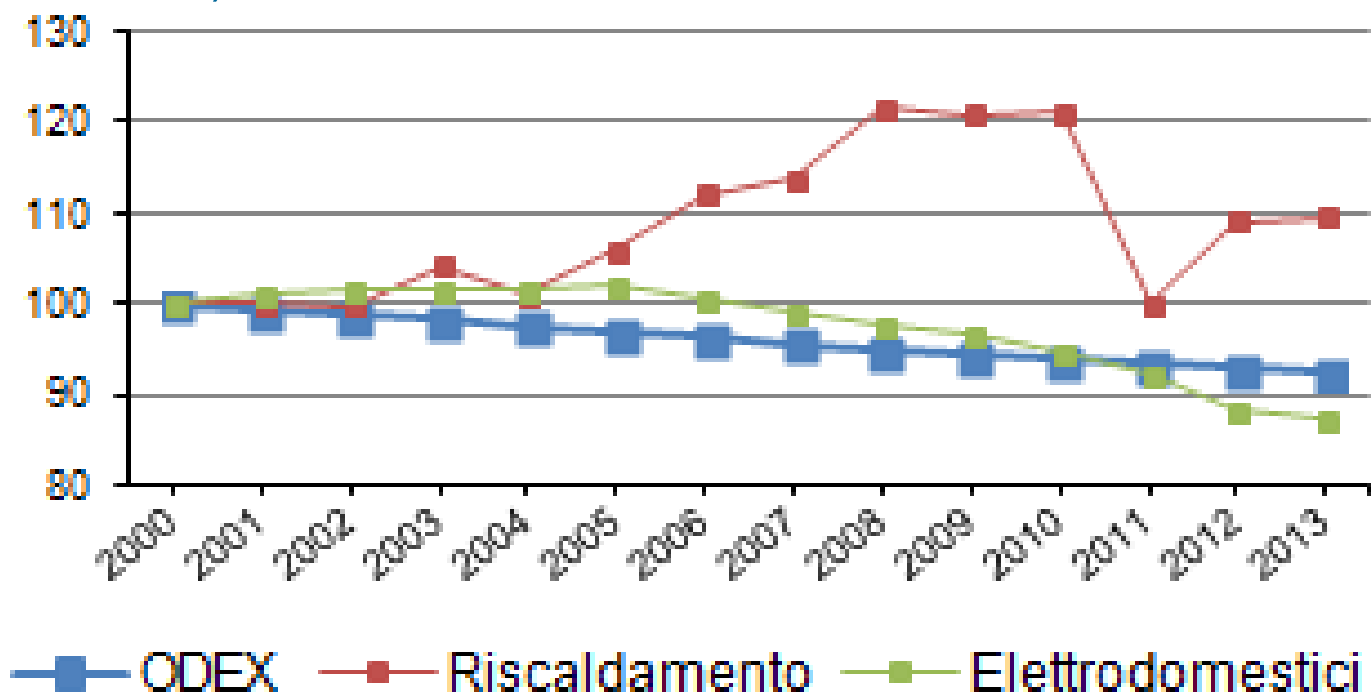
Fonte: U.S. Energy Information Administration, *Annual Energy Outlook 2014*.

Analizziamo due interventi nei
comparti dell'edilizia e dei
trasporti che possono garantire
una quota importante dei 9
Mtep/a al 2030, con **costi
decrementi** nel tempo

Parco edilizio inefficiente: il nostro “shale gas”



Principali indicatori efficienza energetica residenziale
(100=2000)

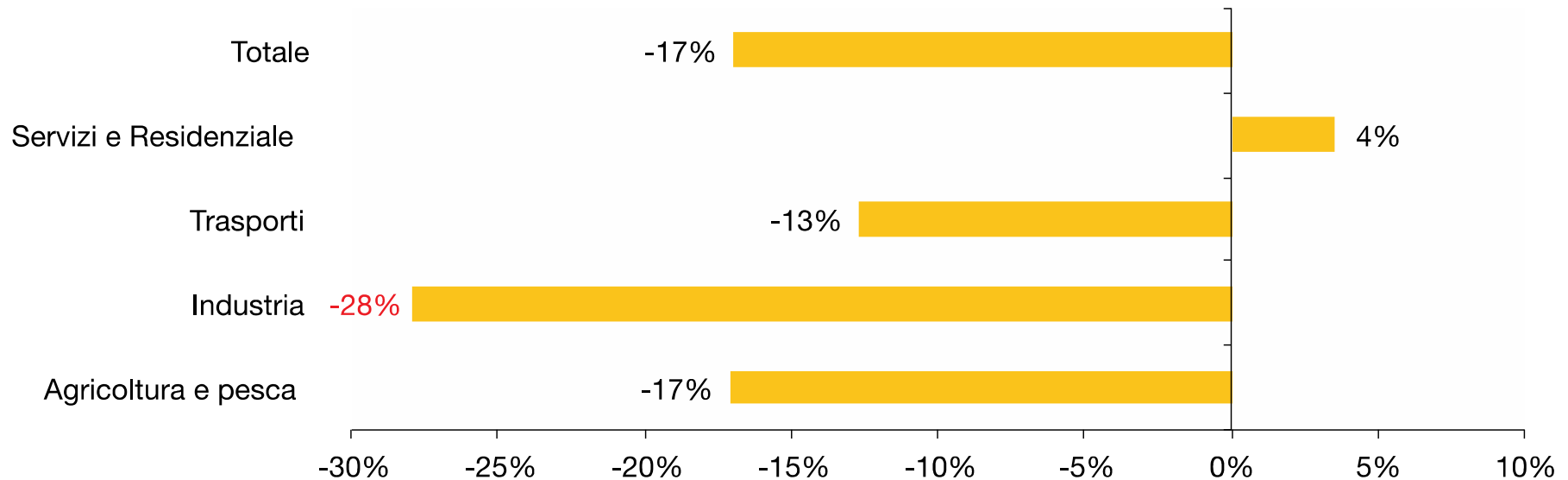


Riscaldamento : kep per m2
Elettrodomestici: kWh per abitazione

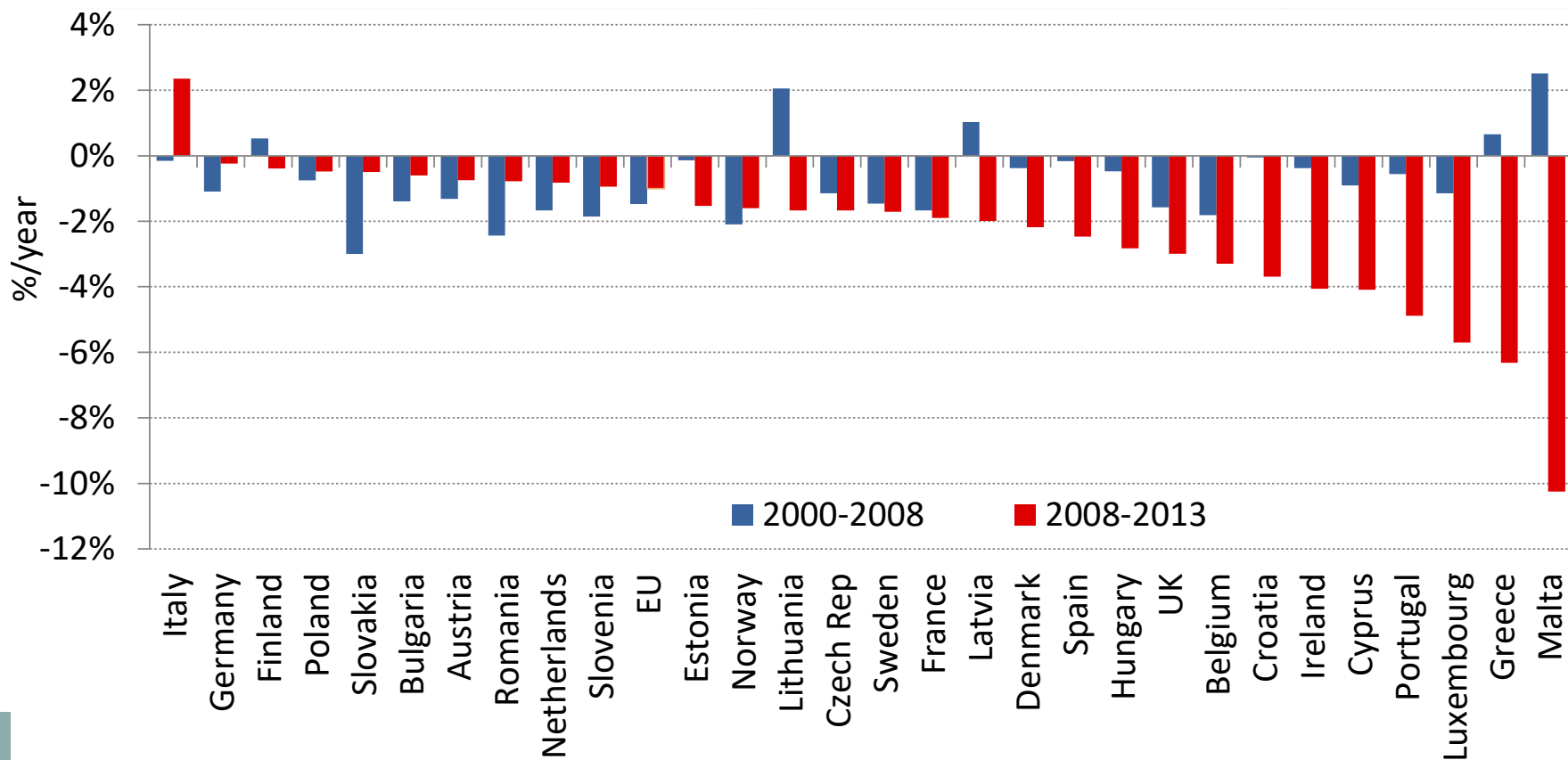
I margini di intervento nel patrimonio edilizio sono molto ampi



Figura 24. Variazione intensità energetica finale per settore in Italia nel 2014 rispetto al 1995
[Fonte Rapporto Efficienza Energetica 2016 ENEA]



Variazioni dei consumi medi per appart. (corretti per il clima) Italia in coda



Detrazioni fiscali per riqualificazione edilizia

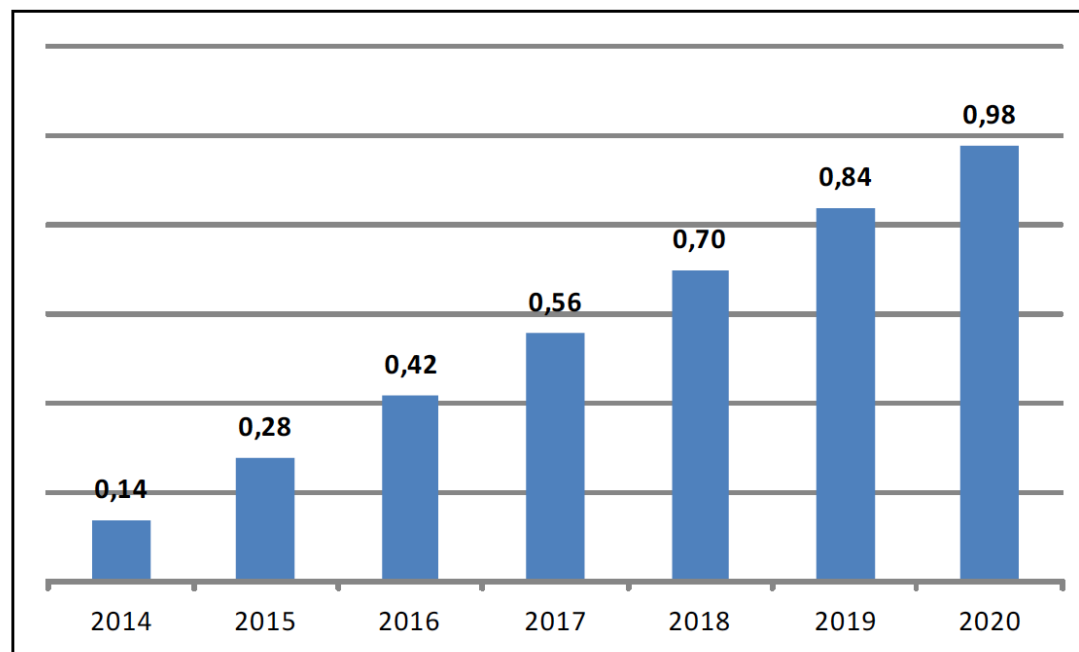


Risultati interessanti

- 2,2 milioni di interventi e investimenti per 25 mld €

Limite: utilizzo prevalente per singoli appartamenti

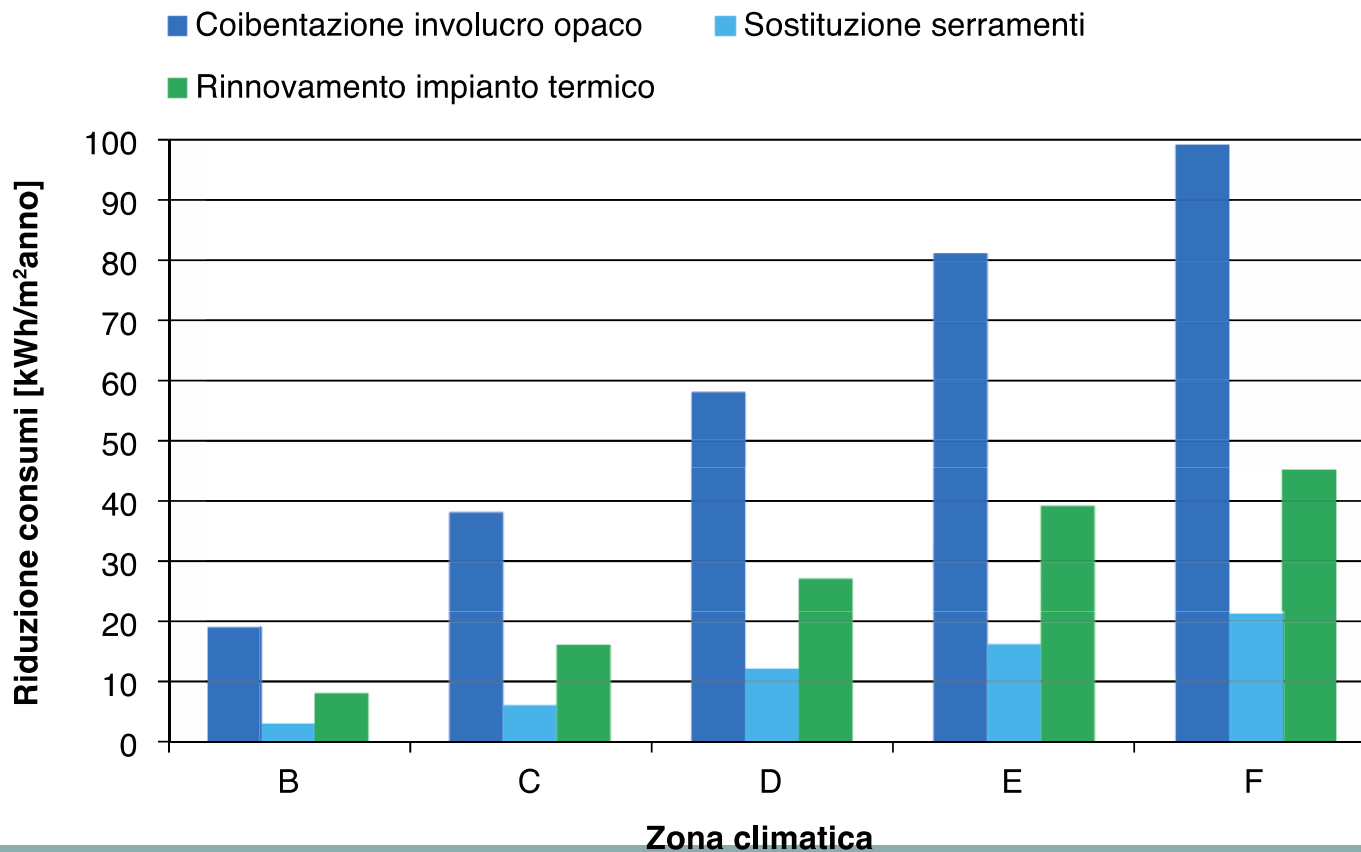
(Mtep/a)



Occorre passare alla Deep Renovation

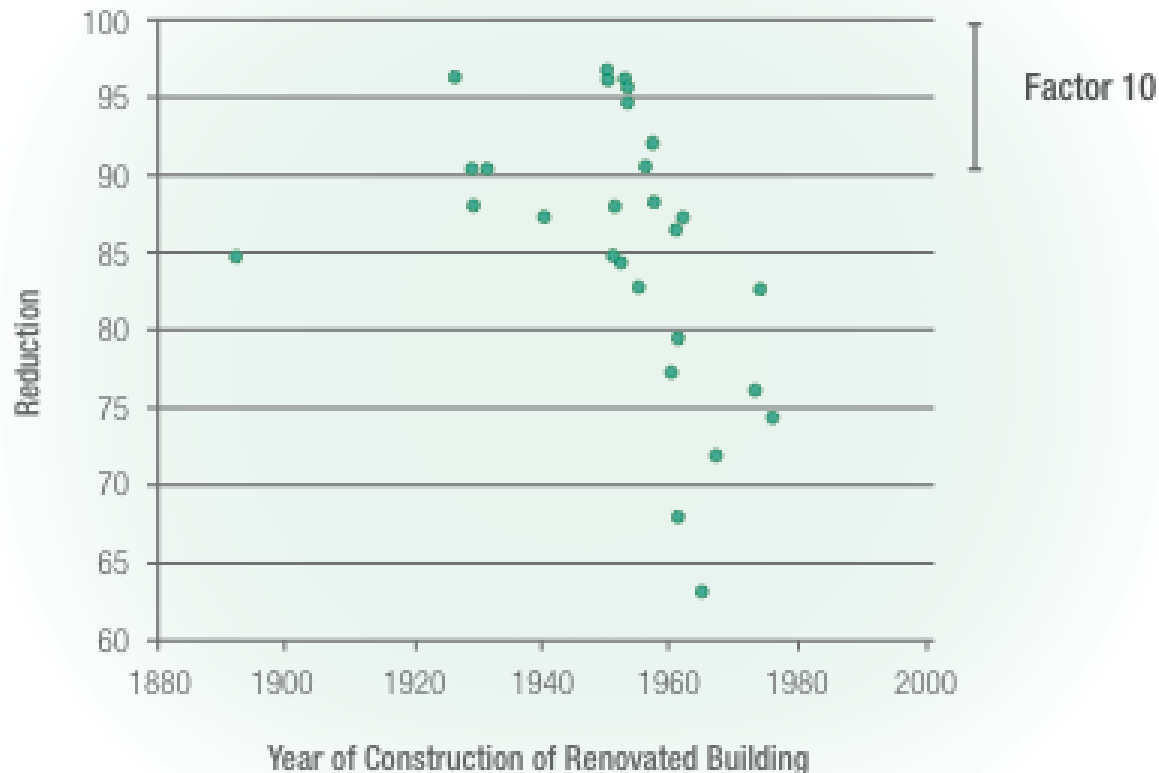


dettaglio dei risparmi energetici per zona climatica in seguito a varie tipologie di intervento sugli edifici per i condomini (fonte: RSE view [6]).



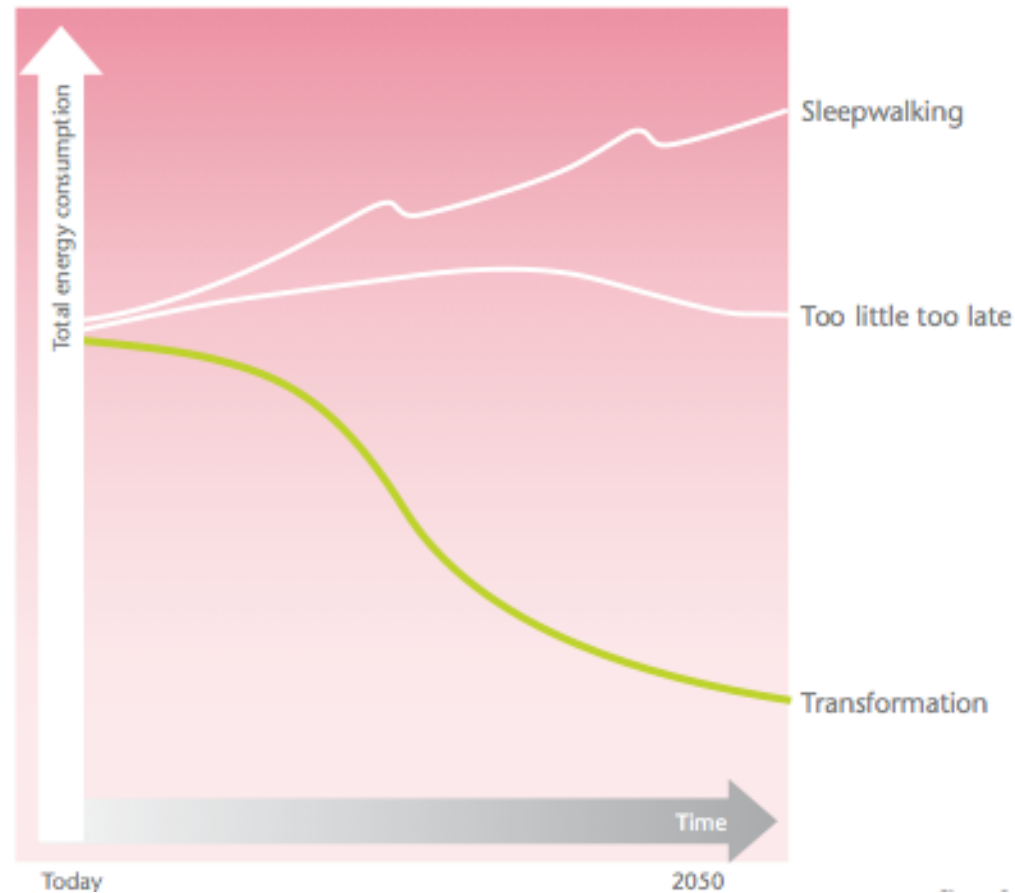
Riqualificazione spinta: risparmi fino al 90%: fattore 10

Deep Renovation: Energy Consumption Reduction in relation to the Year of Construction of the Renovated Building



Source: DENA, German Energy Agency

Consumi energetici mondiali nell'edilizia in diversi scenari al 2050



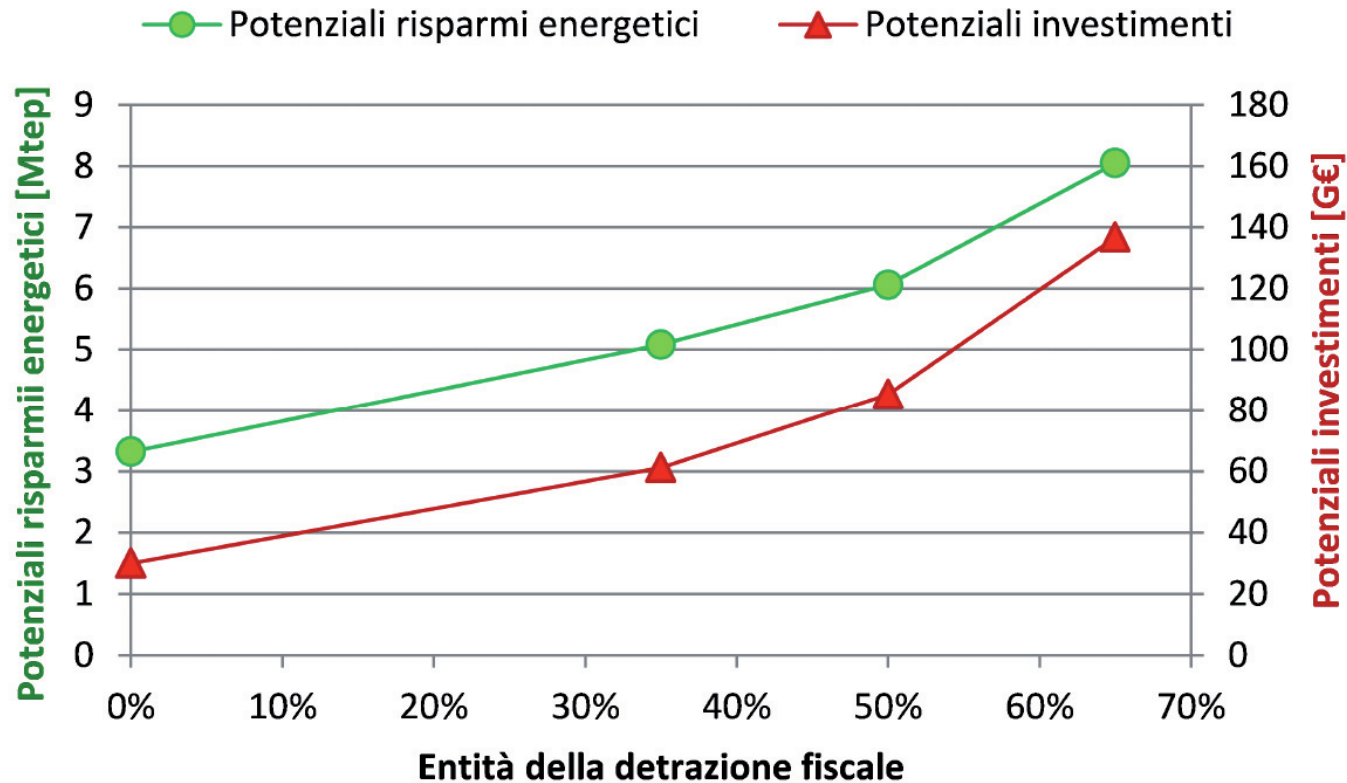
Fonte: "Energy efficiency in the buildings: transforming the market"

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

Necessaria una spinta iniziale con formule di incentivazione innovative, ma...



Potenziali risparmi energetici e investimenti in funzione dell'entità delle detrazioni fiscali



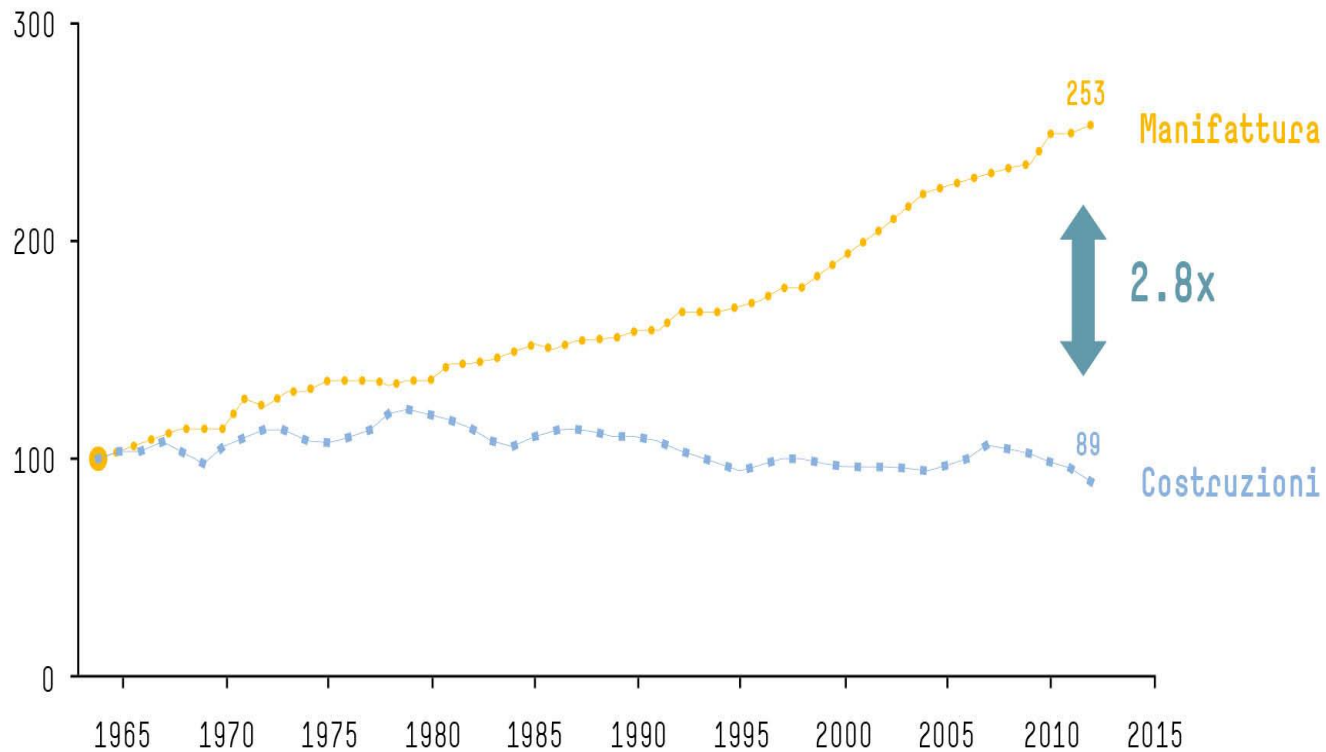
...pensiamo anche all'offerta



...occorre intervenire riqualificando il comparto delle costruzioni per ridurre i costi degli interventi

Confronto della produttività per addetto tra manifattura e costruzioni

Produttività del lavoro nel mondo

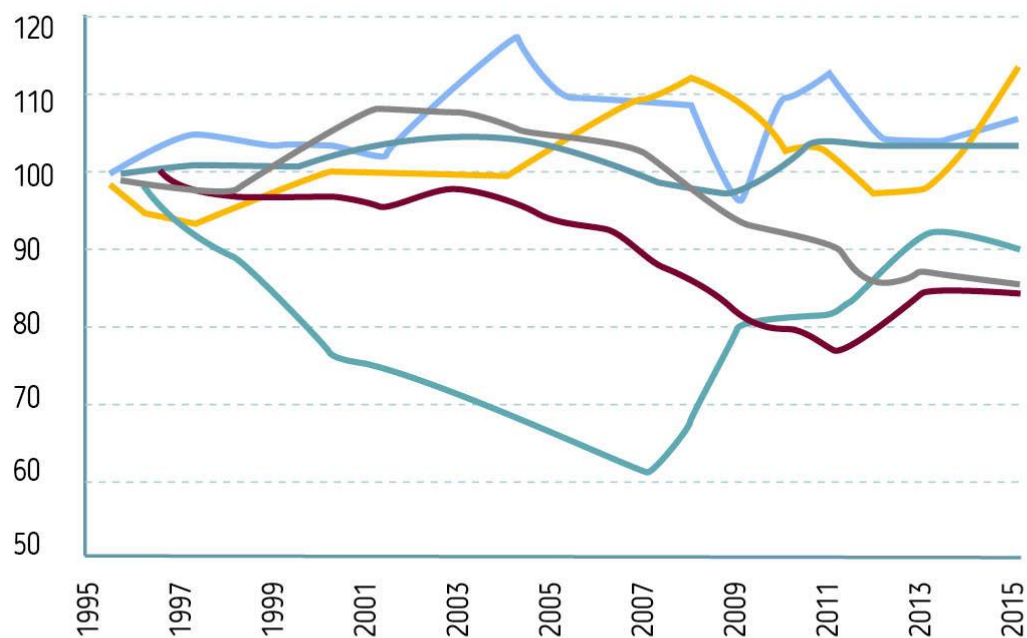


Fonte: Paul Teicholz, Center for Integrated Facility Engineering (CIFE), Stanford Un.

Confronto della produttività per addetto nelle costruzioni in Europa: Italia indietro



Produttività delle costruzioni in Europa
% cambiamento dal 1995



Fonte: OECD - Produttività e Costo unitario del lavoro - Dati ISIC Rev. 4, 2015



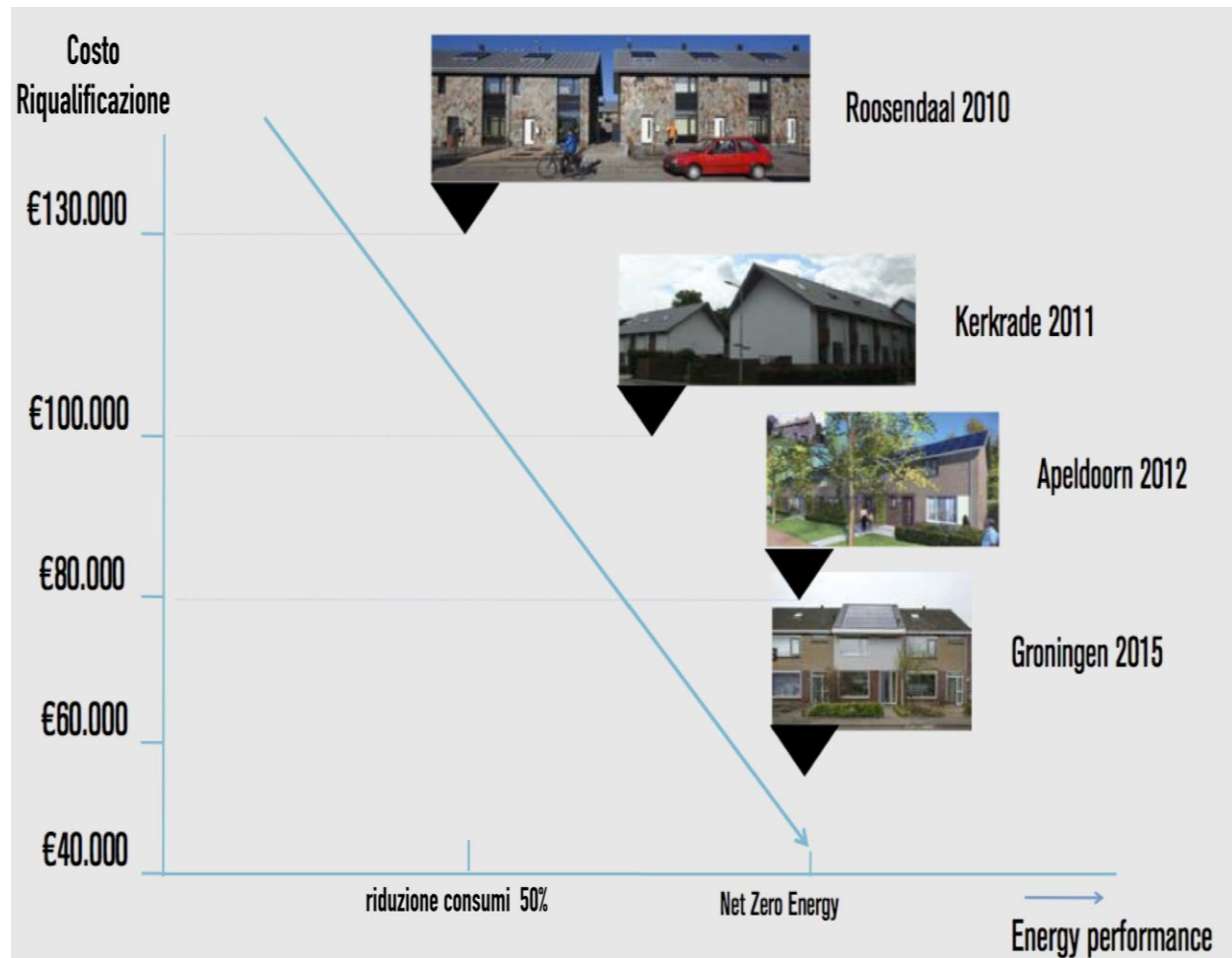


**Dimezzamento
dei costi,
azzeramento dei
fossili, drastica
riduzione dei
tempi**

Gli interventi su
3.000
appartamenti in
Olanda hanno
consentito di
passare da
130.000 € a
55.000 €

**Energie
Sprong**

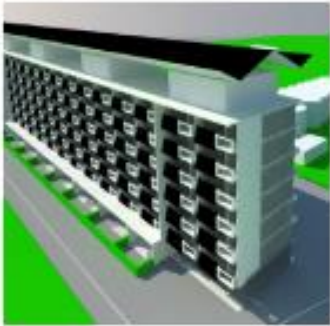
**Industrializzare le
riqualificazioni**



Riqualificare un edificio in dieci giorni, azzerando la bolletta energetica



Industrializzare le ristrutturazioni
Il caso olandese: 110.000 appartamenti di case popolari al
2020.



Esistono eccellenze italiane nella realizzazione
industrializzata off-site di nuovi edifici

Fare evolvere il know-how verso gli interventi di
riqualificazione
(abbinati a antisismica)

Creare un ruolo di facilitatore anche in Italia

Industria 4.0
e
Industria 2025?

Anche nel comparto dei **trasporti** ci sono ampi margini di miglioramento sia nella gestione della mobilità (irrazionalità del traffico nelle città) che sul versante tecnologico

Parco italiano delle auto è efficiente, ma...



in parte grazie alle caratteristiche degli autoveicoli circolanti

➤ 2000 cc

| | |
|----------|-----|
| Italia | 7% |
| Germania | 16% |
| UK | 15% |

In compenso, niente auto elettriche....

Italia 2016: 1400 (0,1% tot)
Vendite cumulate: 9000

| | |
|----------|-----|
| Media UE | 1% |
| Norvegia | 37% |

Mobilità elettrica: boom in arrivo



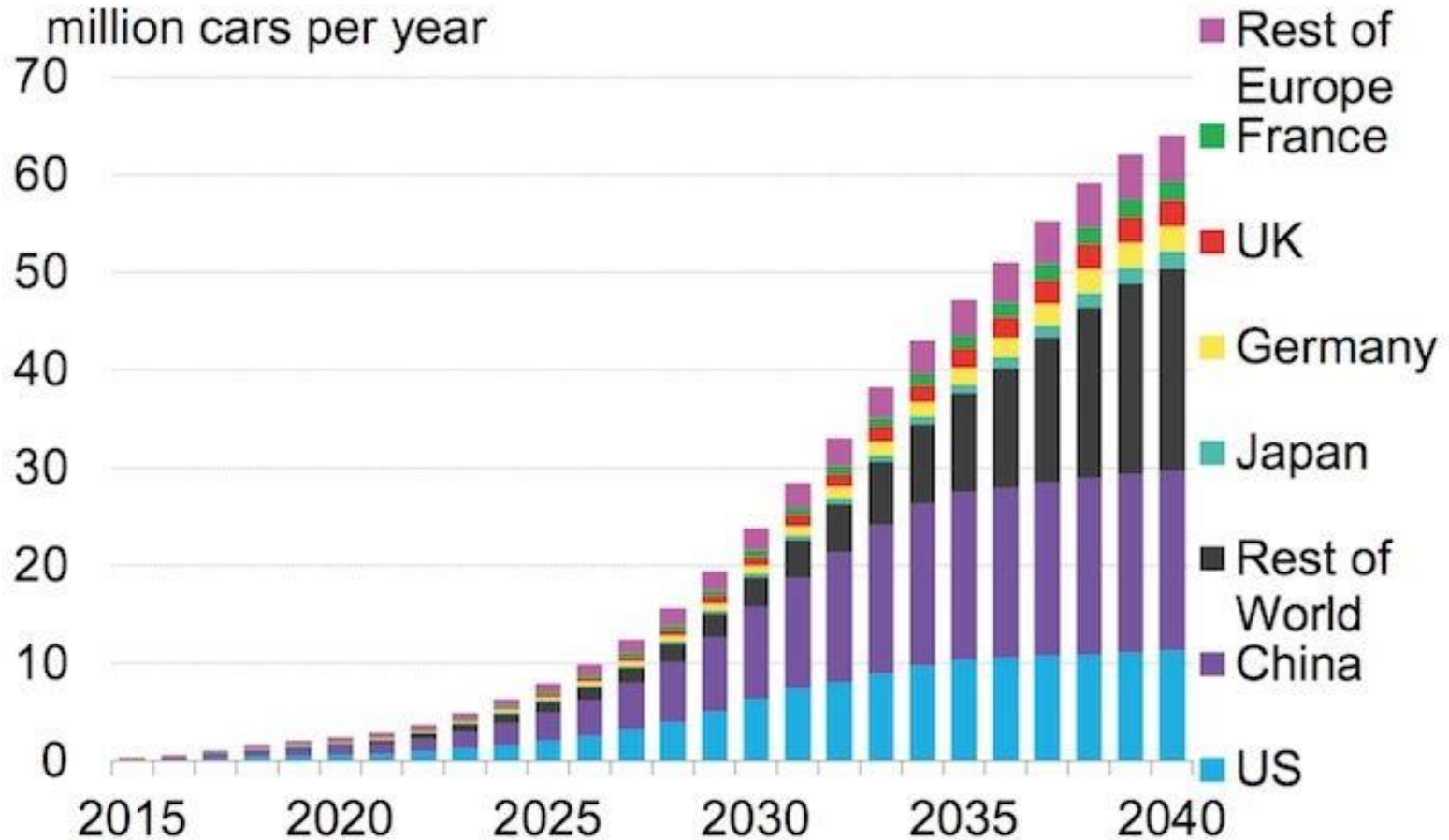
Bloomberg New Energy Finance

Nel 2016 prevedeva che il 35% delle vendite mondiali di auto al 2040 sarebbero state a trazione elettrica

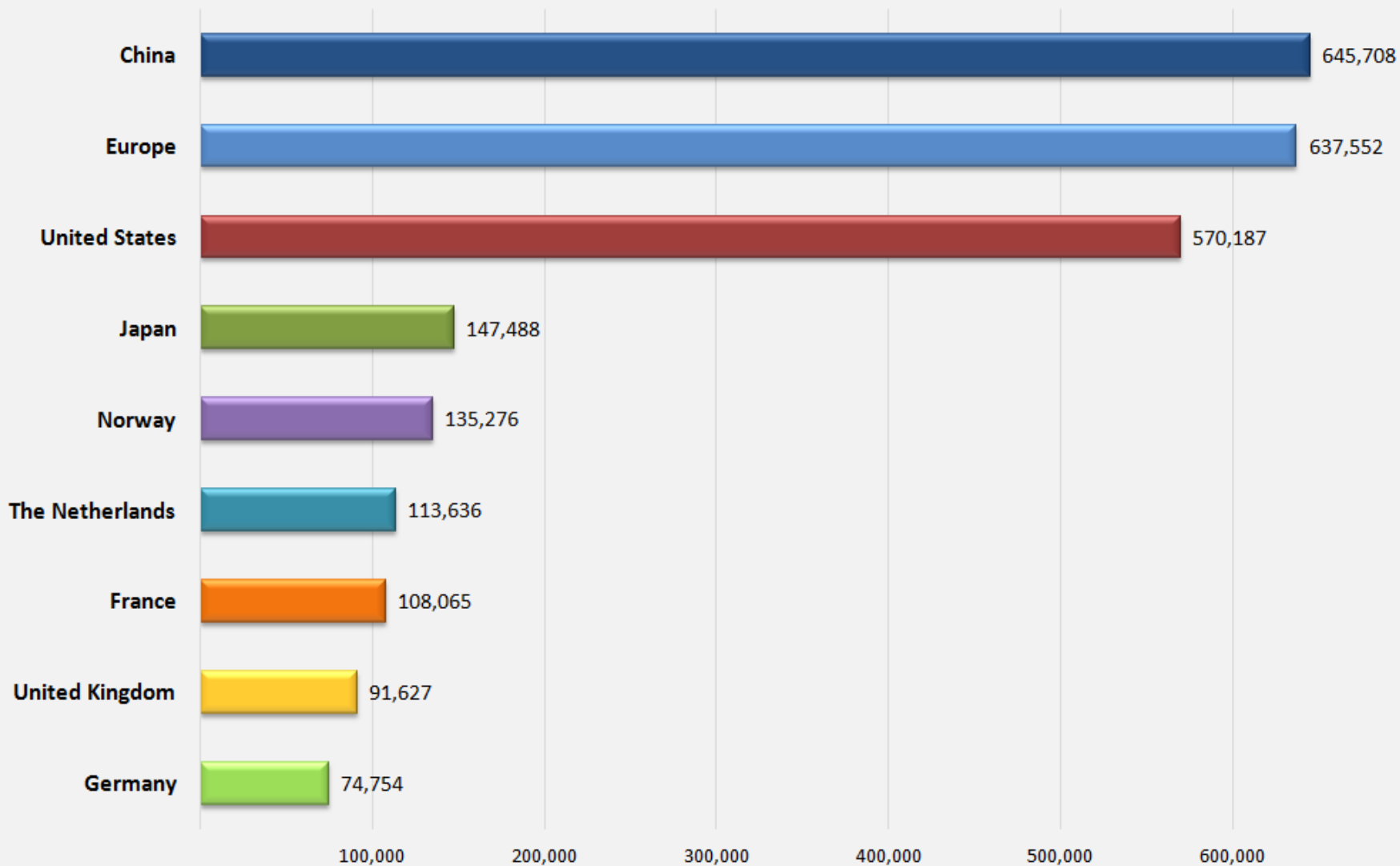
Nel 2017 la stima è balzata al 54%

Nel 2018?

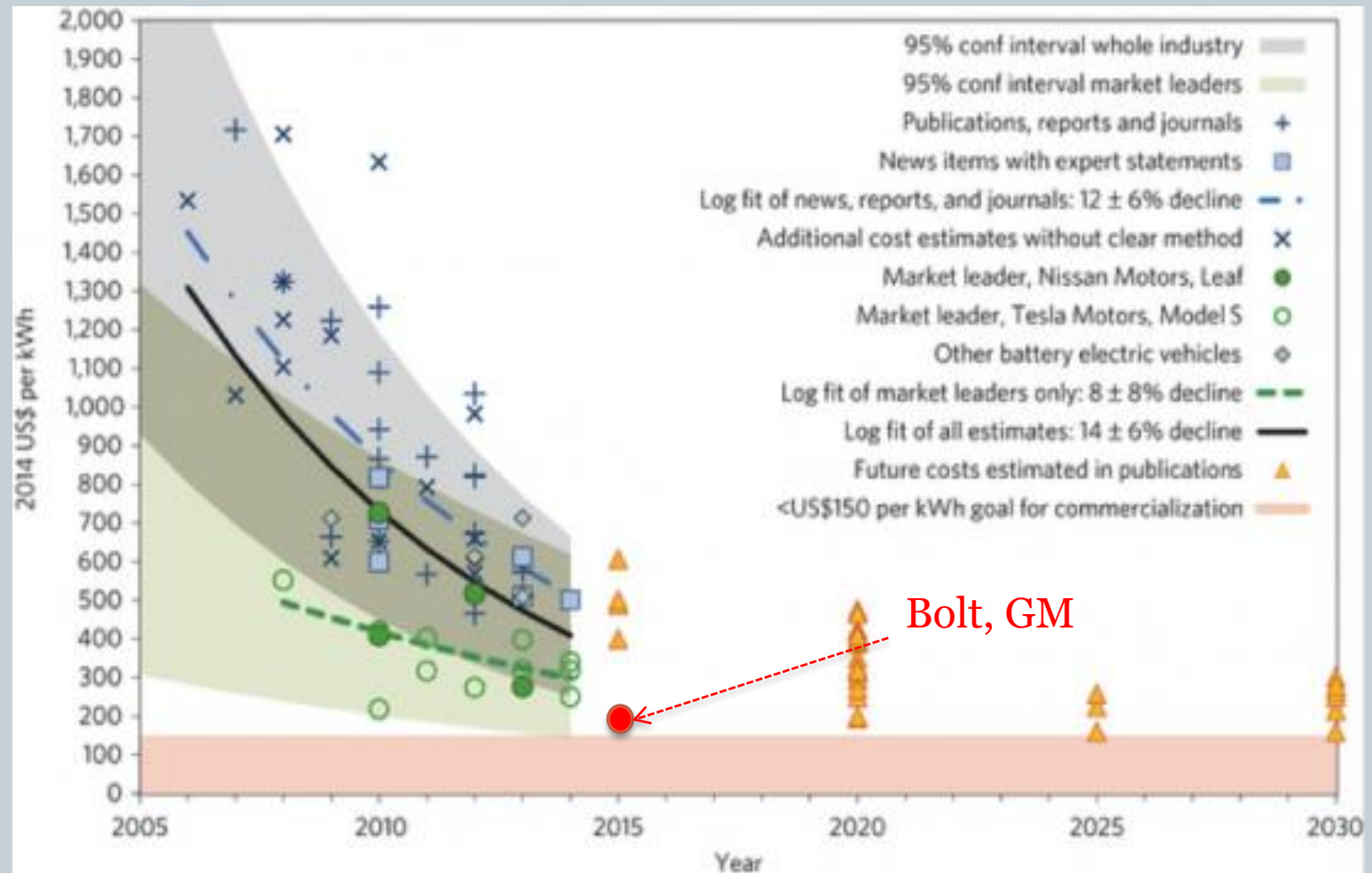
Scenario 2017 Bloomberg veicoli elettrici



Top-selling light-duty plug-in electric vehicle global markets (cumulative sales through December 2016 by country/region)



Calo rapidissimo del prezzo delle batterie



Mobilità urbana 2030:

Trasp pubb. + bici + auto senza guidatore elettrica e condivisa



Cogliamo l'onda?



Come nel caso dell'edilizia,
dobbiamo decidere se e come
attrezzarci industrialmente
rispetto alla rivoluzione in
arrivo