

# Scenari 2300 per il solare



MILANO 8 MAGGIO 2013



# Il ruolo del solare



- Le tecnologie solari svolgeranno un ruolo strategico nella transizione energetica e nella decarbonizzazione dell'economia
- Sul versante elettrico potranno soddisfare il 15% della domanda nel 2030, per poi accelerare in relazione all'upgrading della rete+accumuli fino a soddisfare il 50% nel 2050
- Sul versante termico al 2030 si potrà arrivare a 40 milioni di metri quadri (edilizia+industria)
- Il solare termodinamico si svilupperà anche per testare tecnologie da esportare

# Considerazioni sul fotovoltaico

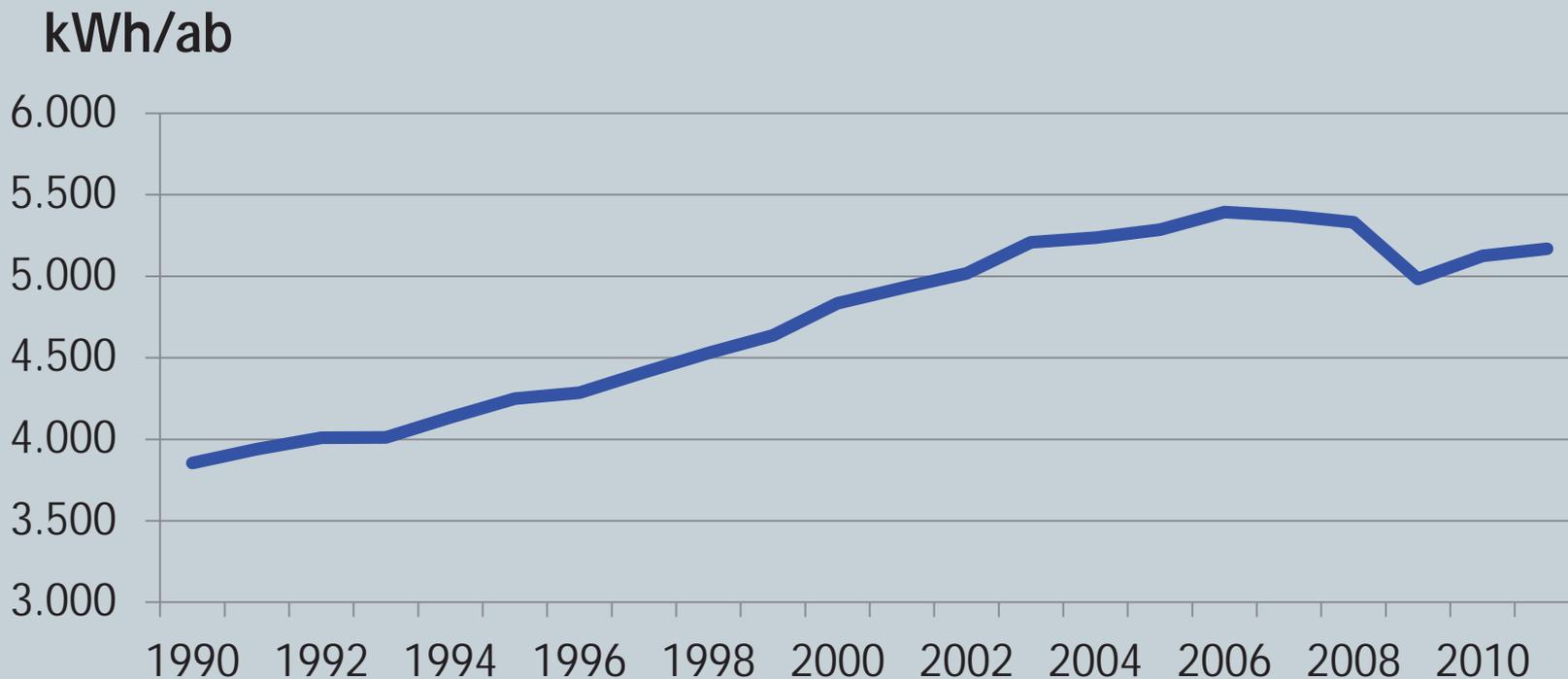


- La crescita a 18 GW messa a segno dal FV in Italia pone dei problemi NUOVI e inattesi ora allo sviluppo del sistema elettrico
- Il tema ora non è come sviluppare nuovi impianti, ma come GESTIRE gli esistenti nel mercato elettrico
- L'ulteriore sviluppo del settore è legato alla capacità di trovare soluzioni regolatorie nuove alla gestione dell'intermittenza
- La necessità di avere consumi nulli da parte dei nuovi edifici assicura un mercato al settore FV
- La riduzione dei costi conseguita rende il FV appetibile già oggi a prescindere dagli incentivi in una certa fascia di consumo da parte di piccole e medie imprese in sud Italia
- FV + eolico e cogenerazione industriale possono superare il 30 GW, anche con domanda di gran lunga inferiore
- È critica la potenza, non l'energia

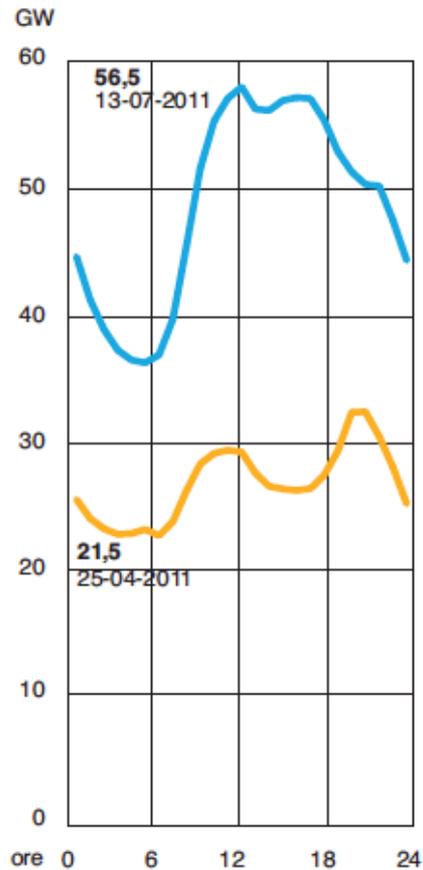
# La domanda elettrica non cresce come un tempo



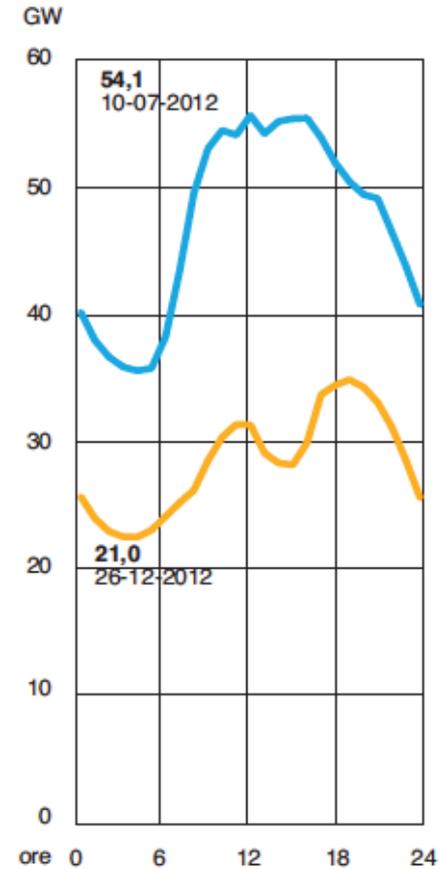
A partire dal 2006 la domanda elettrica ha modificato in modo strutturale la dinamica di crescita



# Il carico minimo in ore solari è critico



Max 2011  
Min 2011



Max 2012  
Min 2012

# Domanda e offerta FV



- In presenza di una domanda elettrica stagnante anche negli anni a venire il tema dell'integrazione del FV diviene più critico
- Il prezzo sul mercato elettrico si è annullato in molte ore, a riprova di condizioni critiche sulla rete



Il prezzo il 1 maggio 2013

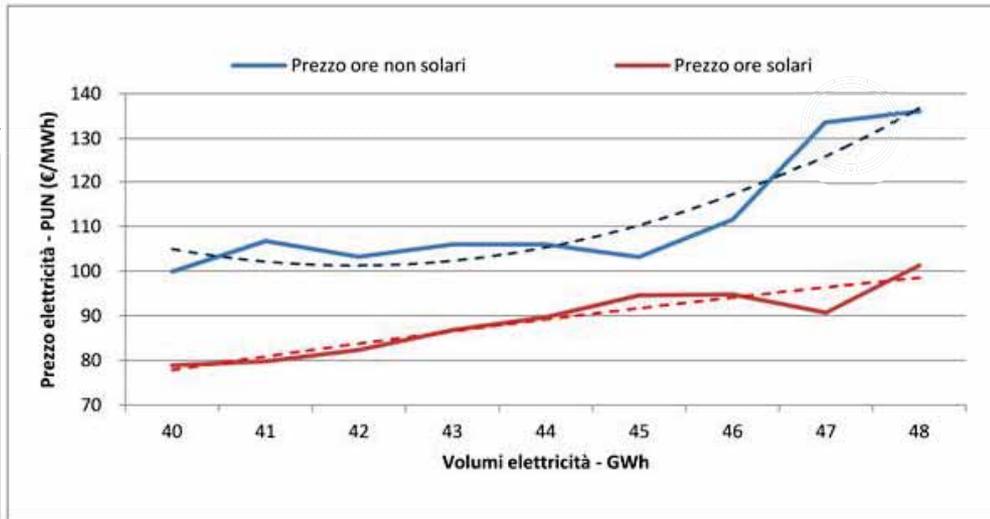


Fig. 1

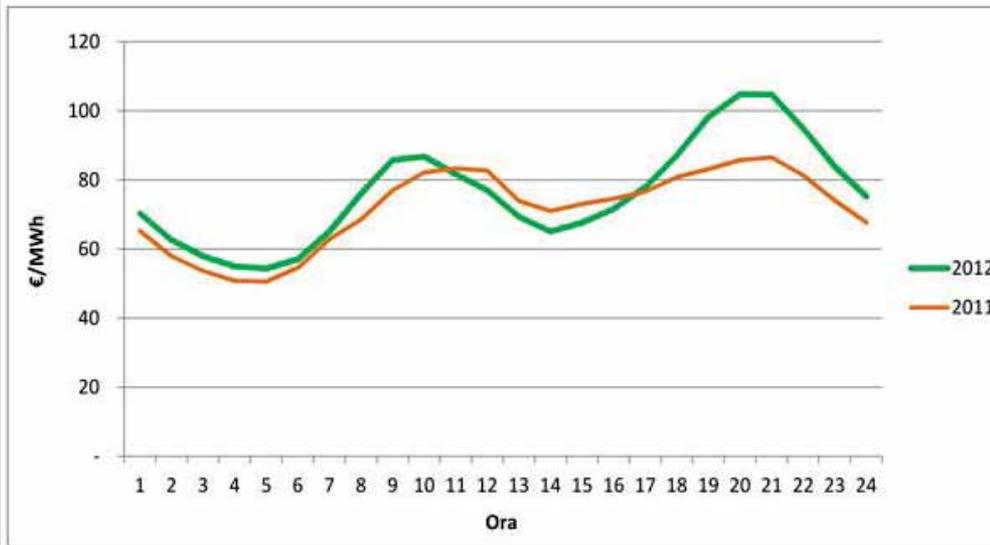


Fig. 2

Peak shaving: il  
 PV ha modificato  
 la struttura dei  
 prezzi del  
 mercato elettrico  
 Nel 2012 risparmi  
 per 840 mln €

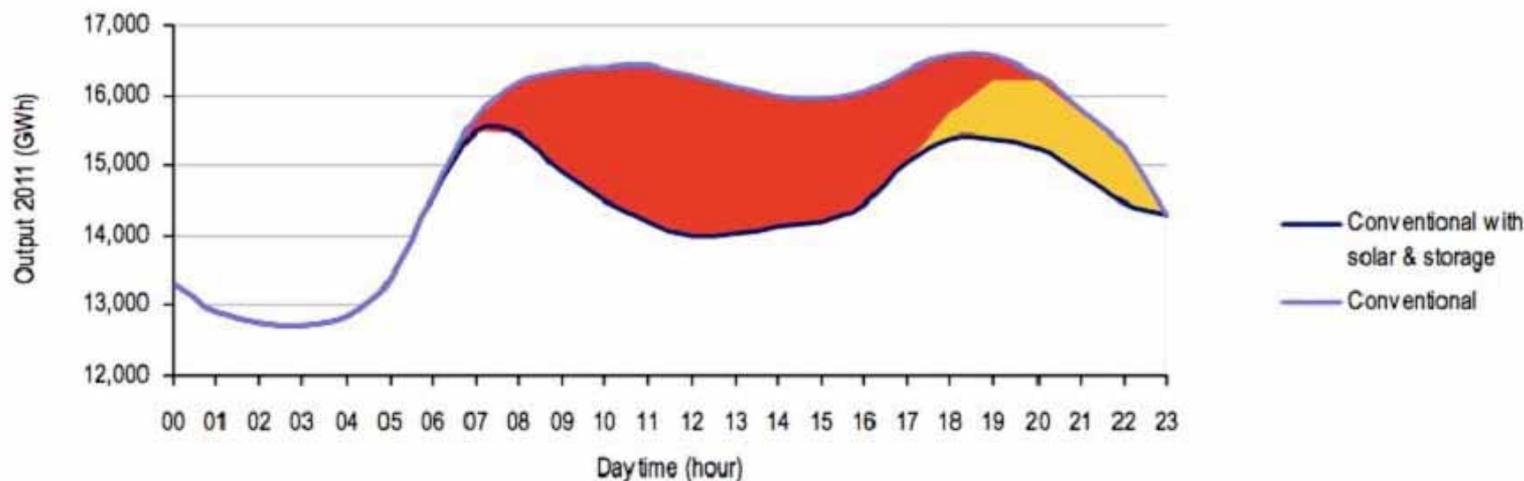
Fonte Althesys

# Effetto della crescita del fotovoltaico + accumulo senza incentivi in Germania al 2020



calo 10% prezzo elettricità in borsa, dimezzamento profitti utilities

Chart 37: Impact of unsubsidised solar on thermal generation even larger in combination with battery systems (Germany, 2020E)



Source: UBS estimates

Note: The red area is the reduction in conventional output due to solar generation; the yellow area represents the peak shaving effect of solar battery systems.



Edison Electric  
Institute

*Power by Association®*

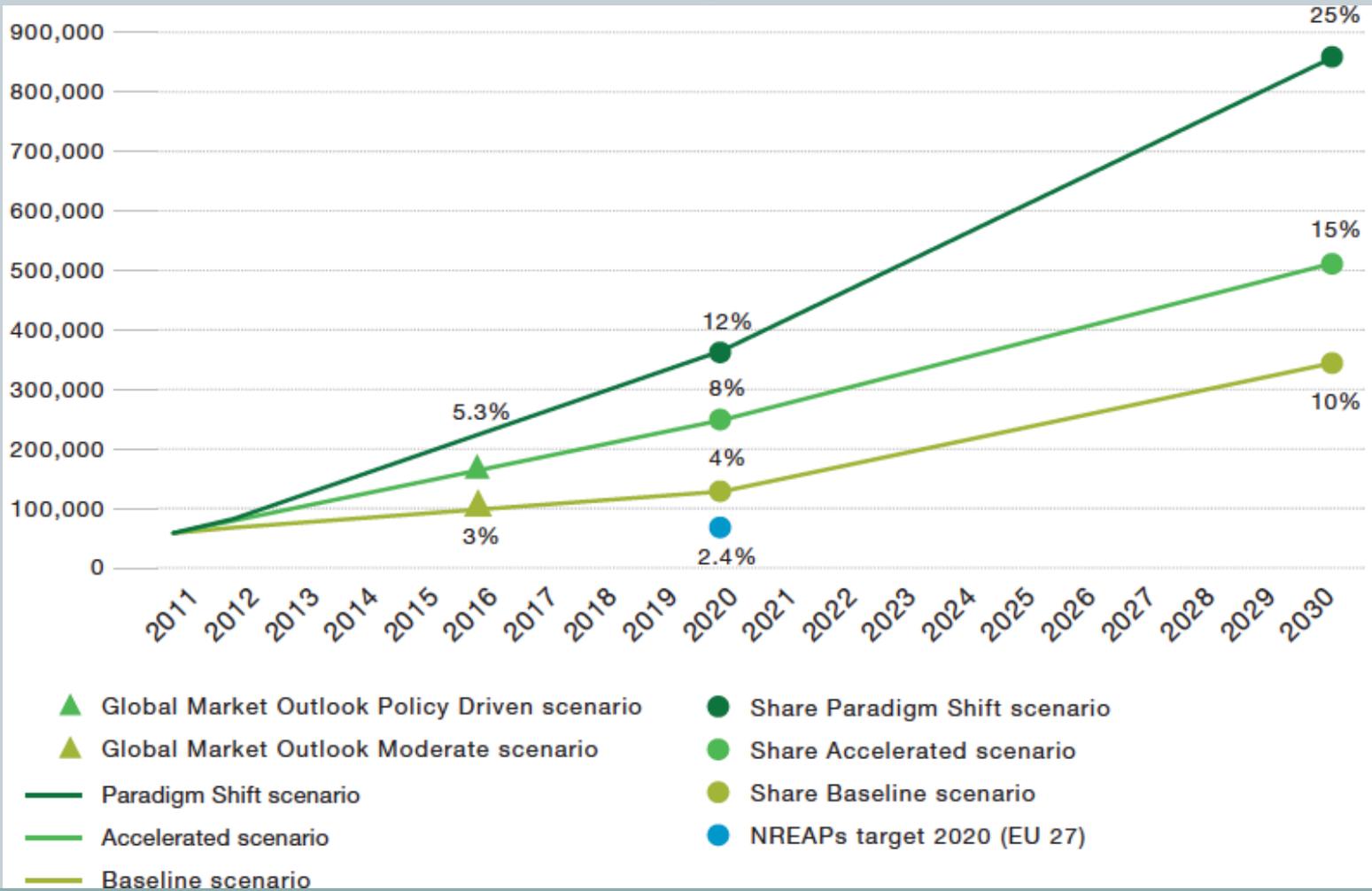
# Disruptive Challenges:

Financial Implications and Strategic  
Responses to a Changing Retail  
Electric Business



# Gli scenari EPIA 2012 in EU

MW



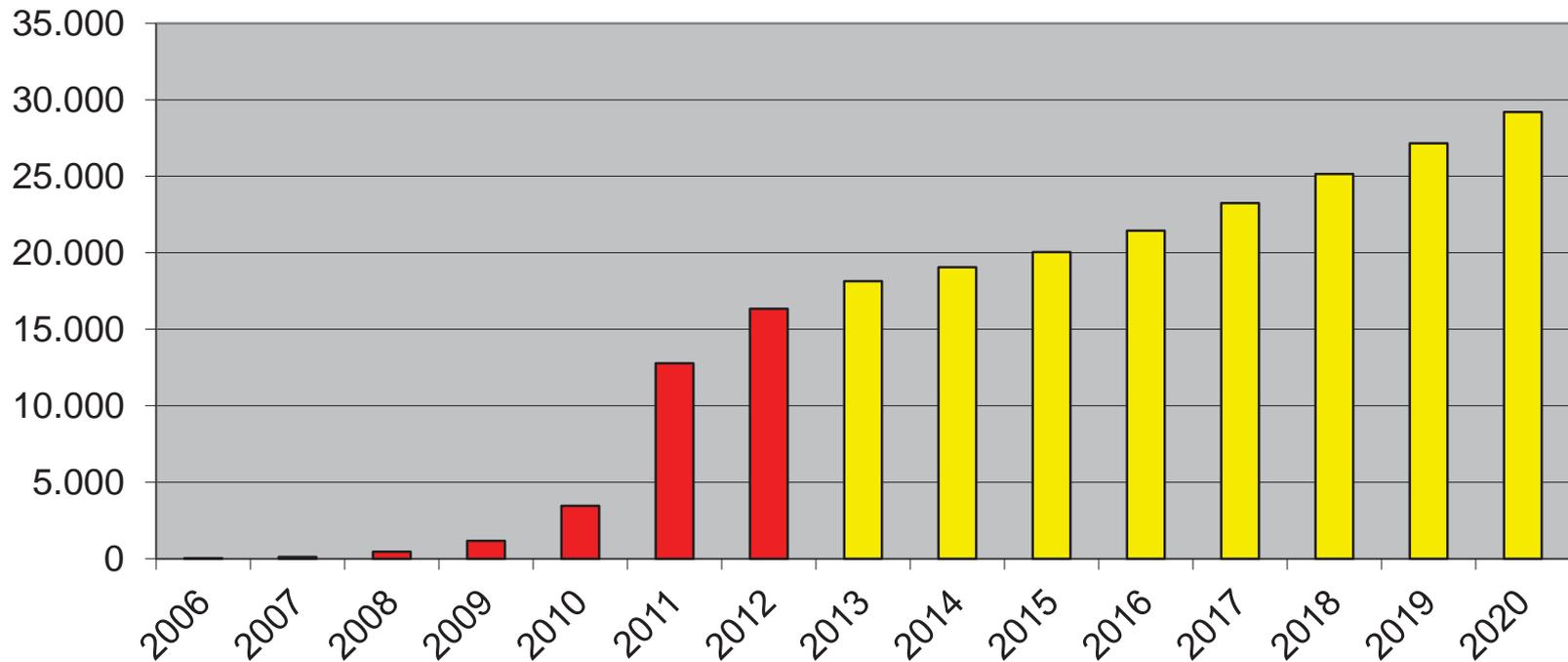
# Impatto 9 GW pv senza incentivi 2020



- Ipotizzando che riduzione prezzi borsa elettrica (838 mln € 2012) compensi oneri e interventi rete e trascurando vantaggi ambientali e riduzione CO<sub>2</sub>
- Riduzione importazioni gas nella vita impianti: 12 mld €
- Maggiori entrate Stato (Iva+ fisco) 3 mld €
- 100-300.000 famiglie e imprese con bolletta ridotte
- Si garantisce occupazione e sistema imprese solari
- Risultato non automatico: necessarie semplificazioni, liberalizzazioni, intervento progressivo oneri rete

# Potenza fotovoltaica installata in Italia e scenario al 2020 (29 GW +/- 5 GW, 11% consumi elettrici)

MW

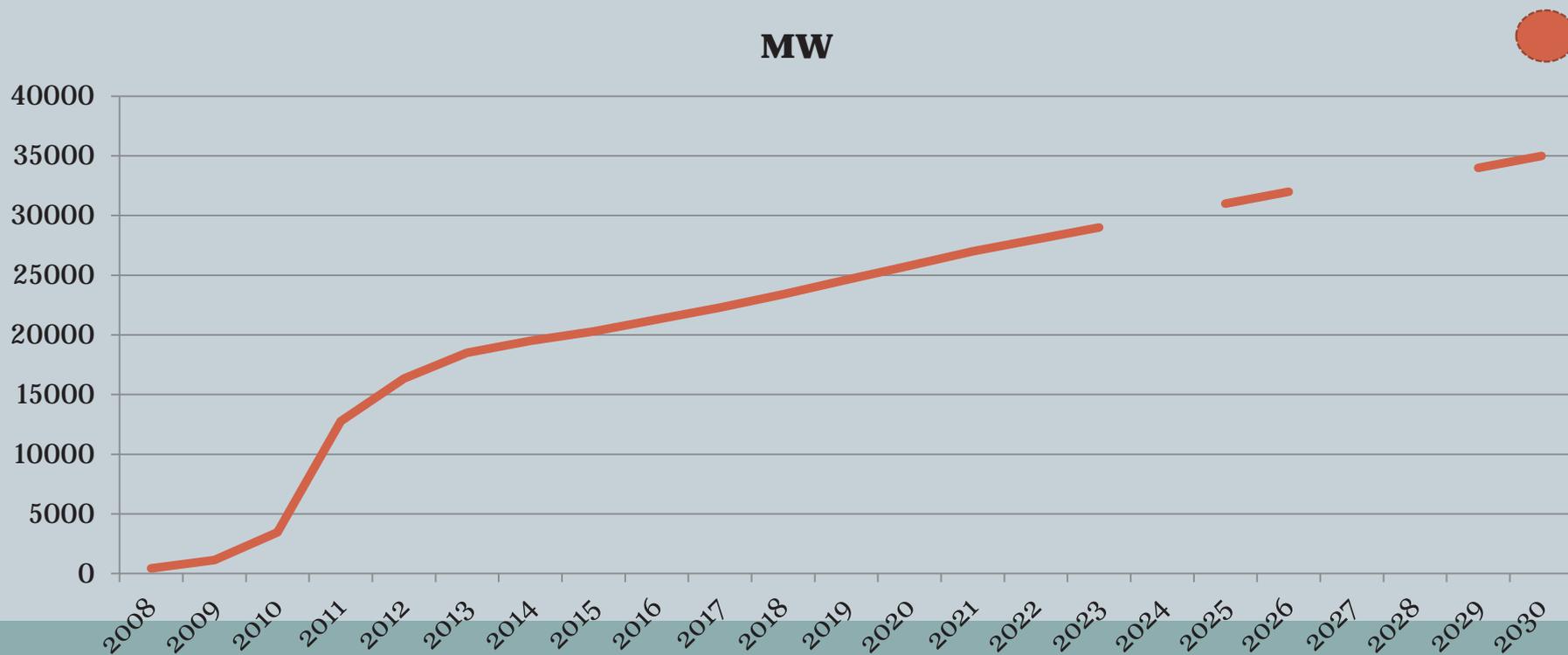


# La crescita del mercato FV in Italia

## Scenario 2030: potenza installata 35-42 GW



Il mercato dopo la battuta d'arresto dovuta alla fine degli incentivi riprenderà con volumi contenuti (1000 – 1500 MW/anno), includendo l'integrazione negli edifici.

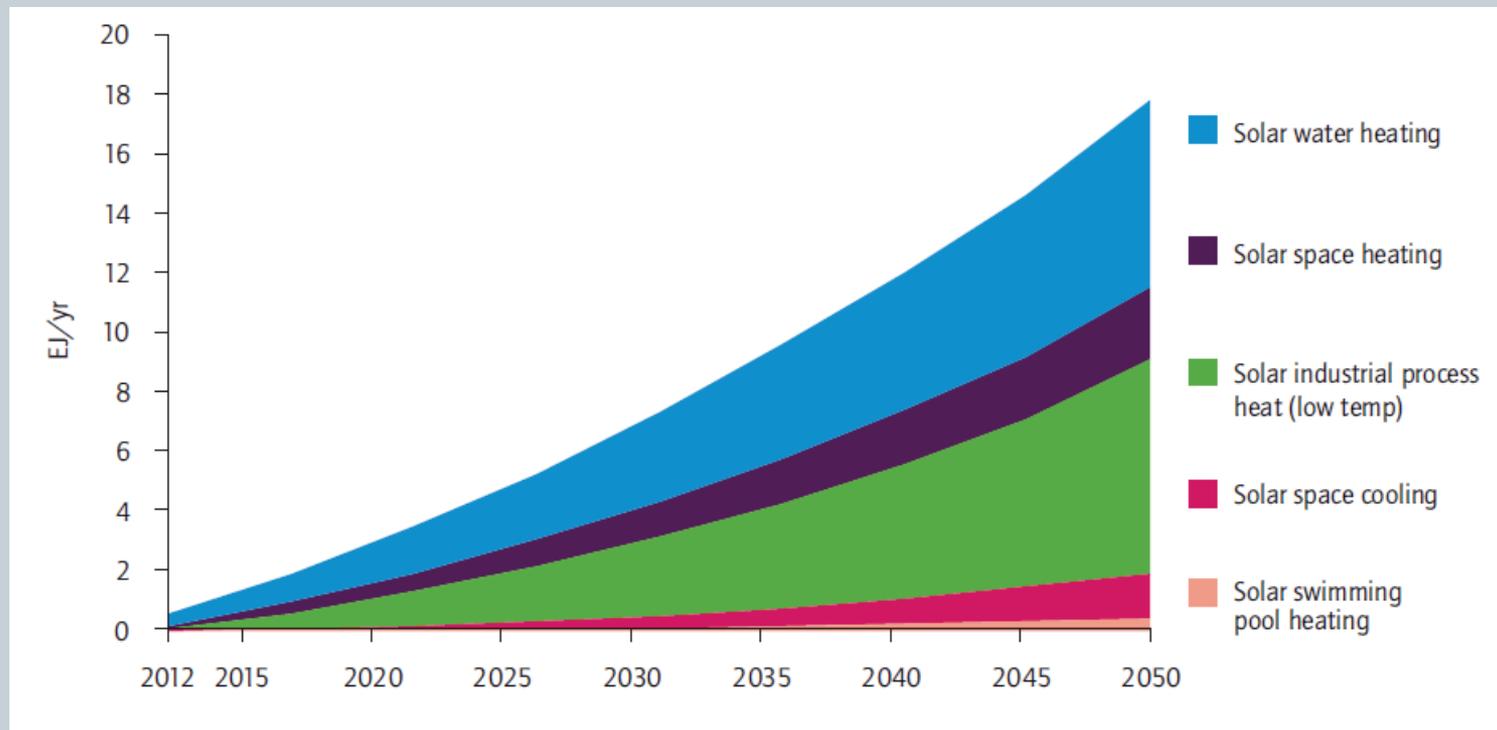


# Rinnovabili termiche, gigante addormentato: scenari mondiali

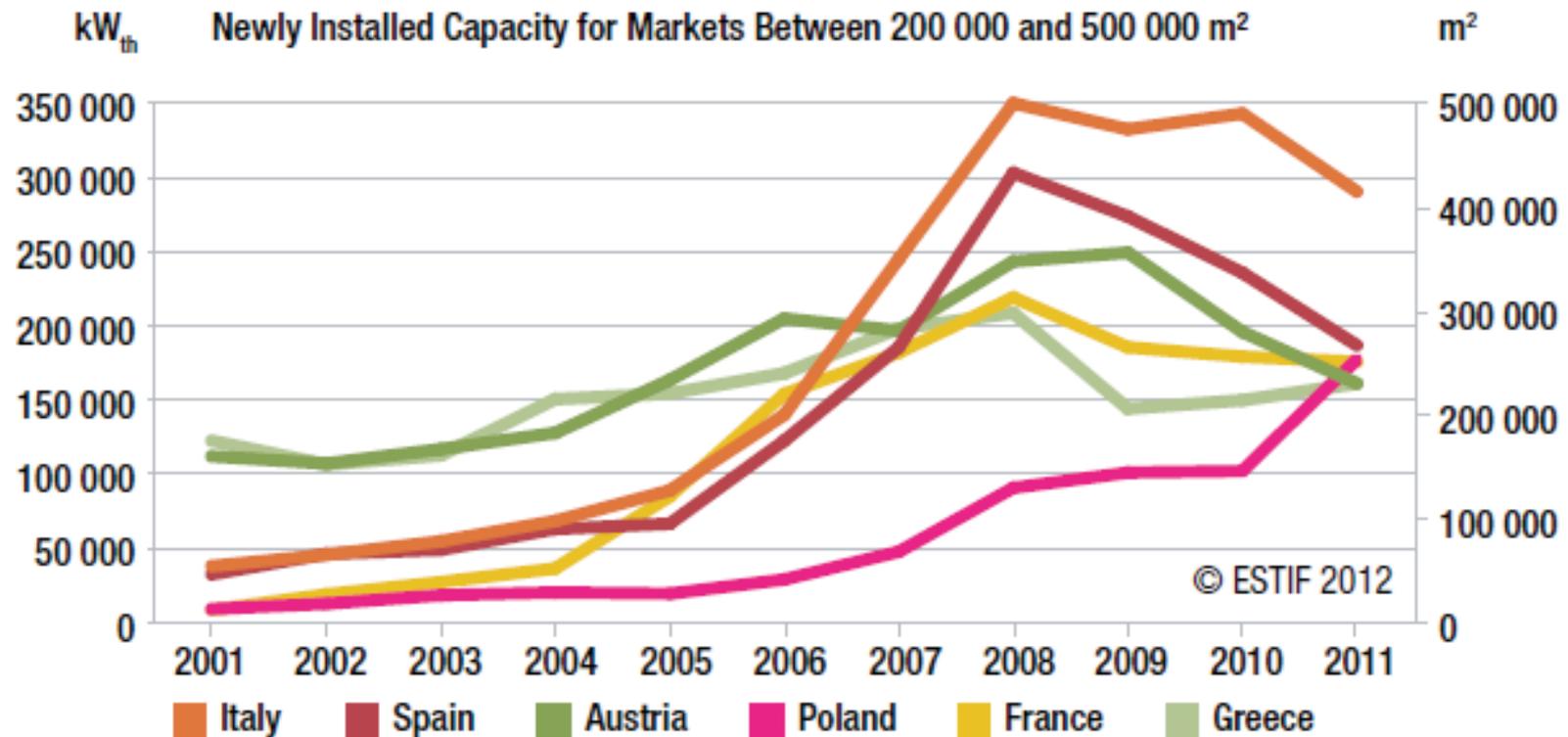


## IEA Energy Technology Perspectives :

*Heating and cooling remain neglected areas of energy policy and technology, but their decarbonisation is a fundamental element towards a low carbon economy*



# Superficie solare installata annualmente in alcuni paesi europei



# Produzione di rinnovabili termiche nell'Europa centrale

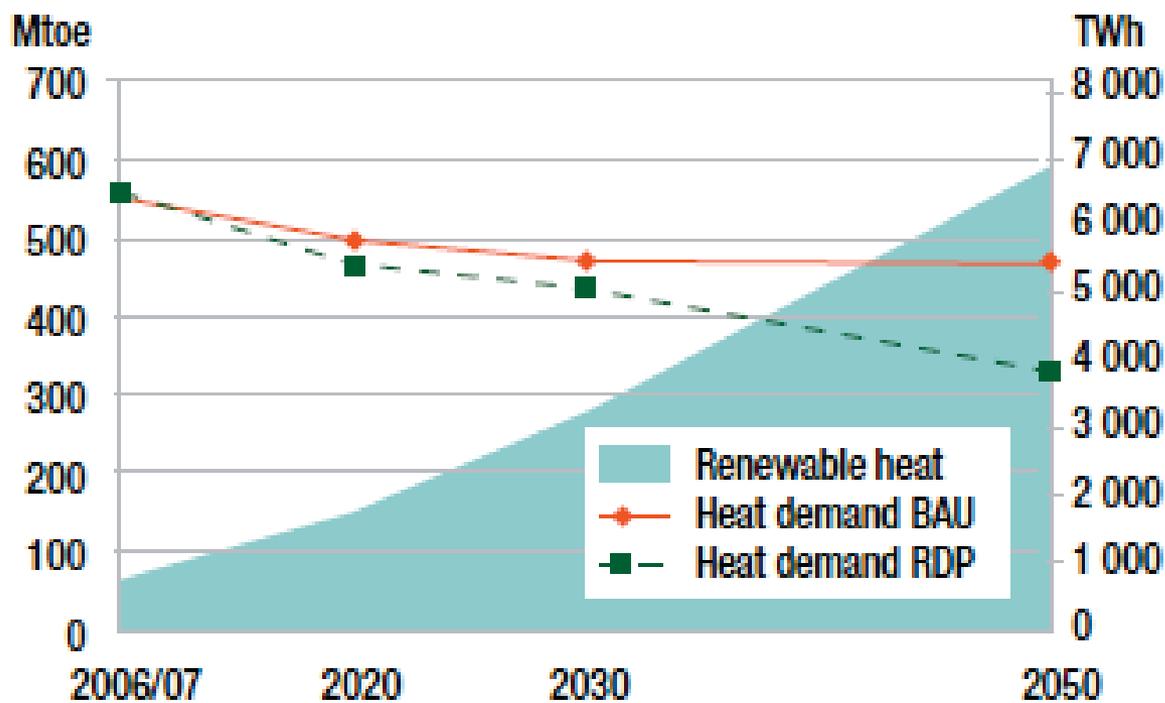
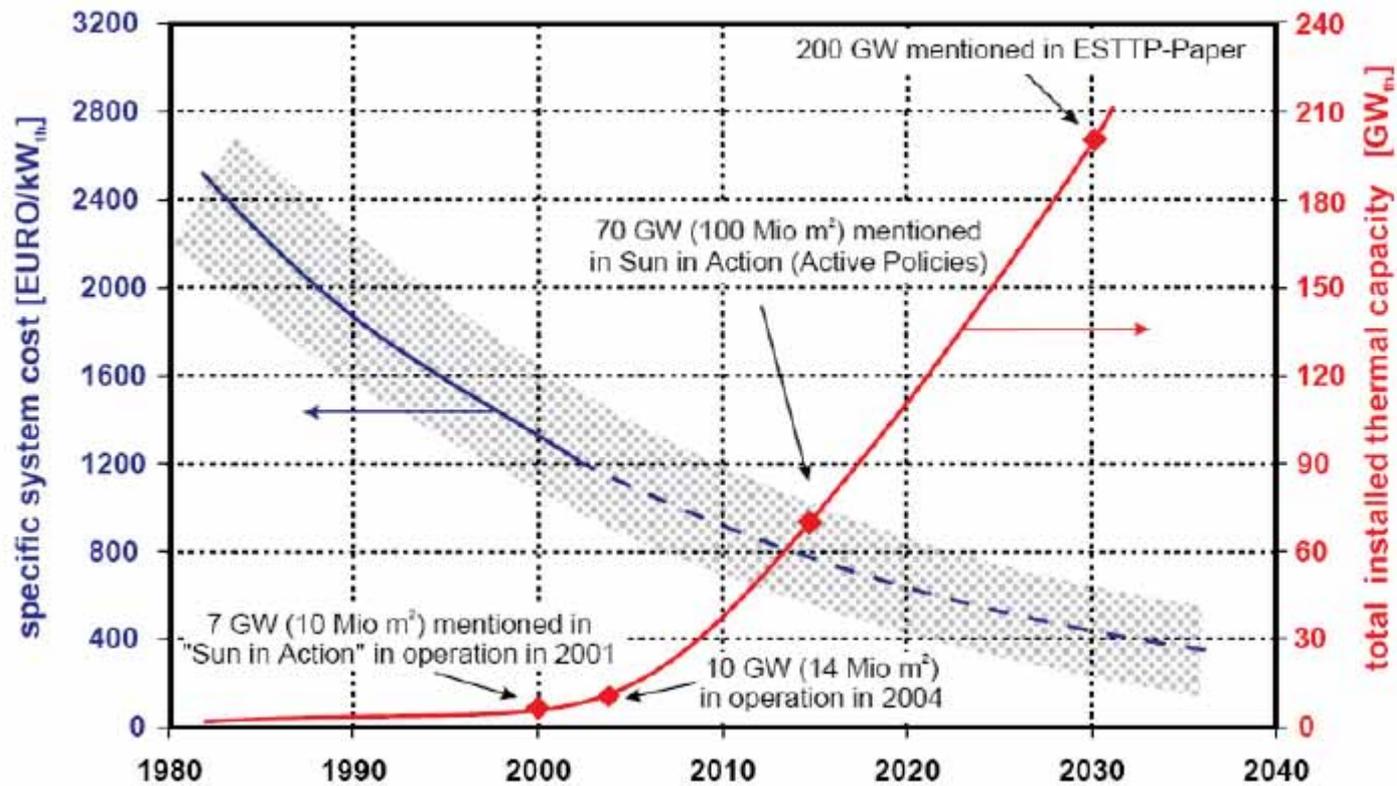
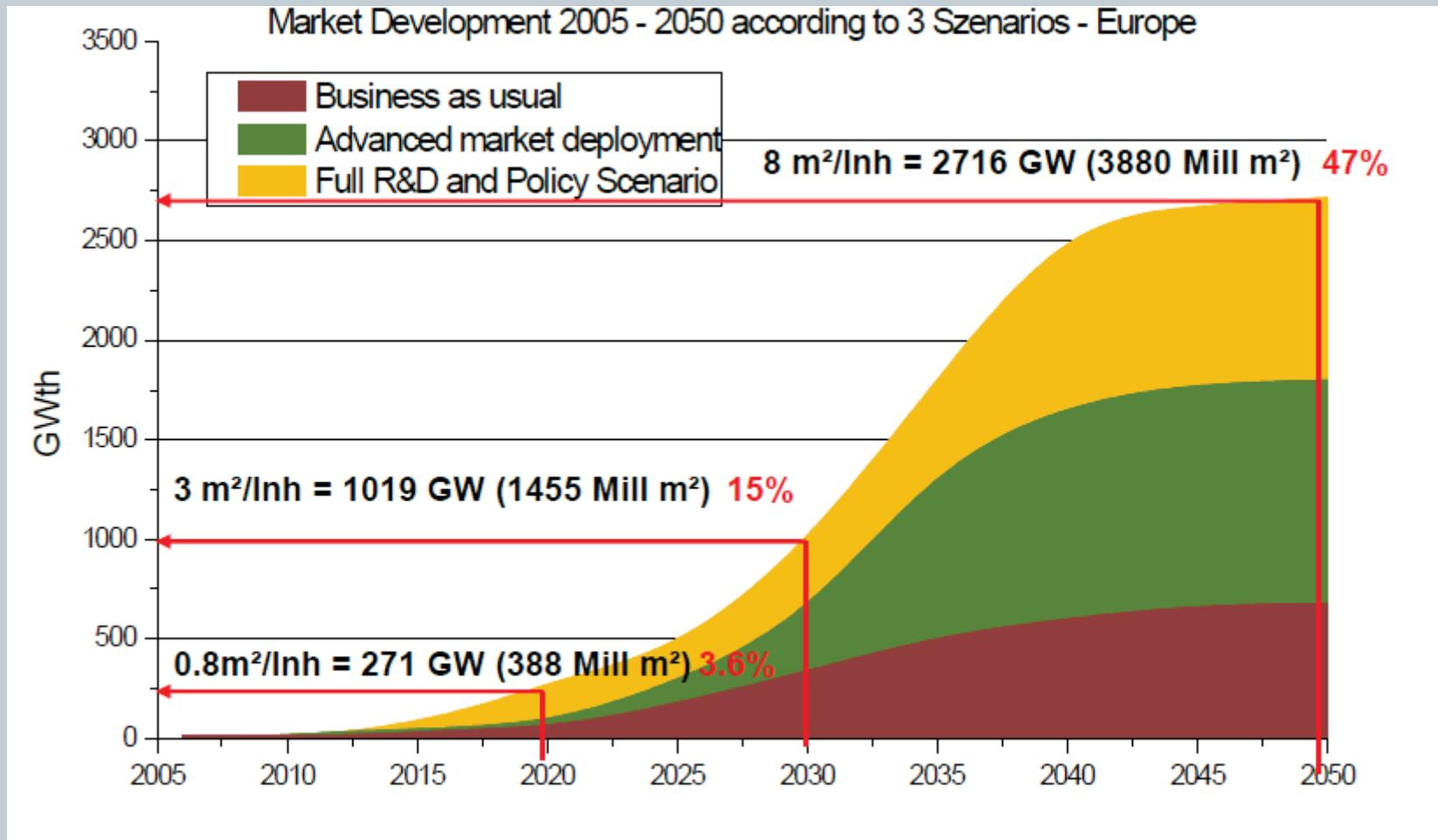


Figure 1: Heating supply from renewable energy sources in EU, RHC-Platform Common Vision, 2011

# Scenario per Europa Centrale (Estip)



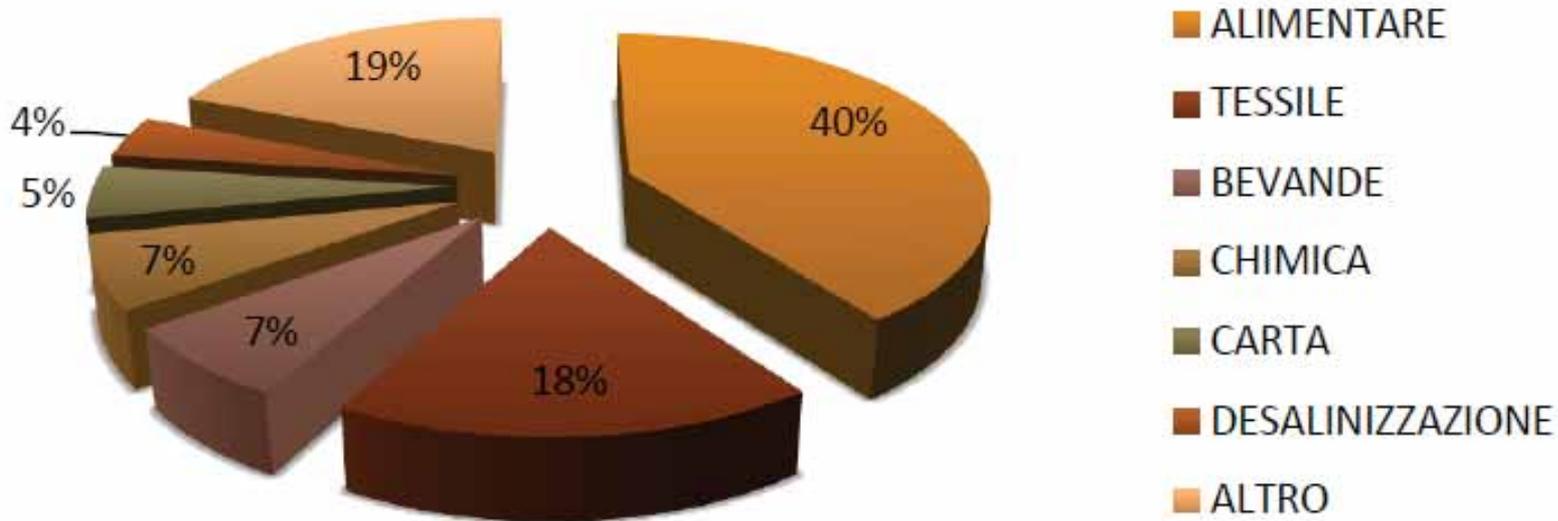
# Scenari di crescita del solare termico in Europa (Estif)



# Comparti industriali nei quali è prevedibile una più larga diffusione del solare termico



## • Enea



# Scenario solare termico 2030



- La superficie di collettori per l'edilizia potrebbe superare i 30 milioni mq (0,5 mq/abitante, quanto ha già raggiunto l'Austria)
- A questi si potrà aggiungere una superficie di collettori a concentrazione per calore a media temperatura per calore di processo industriale per ulteriori 10 milioni di mq