



FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA

Le esperienze di LCA nel settore chimico: da emettitore netto a fornitore di soluzioni.

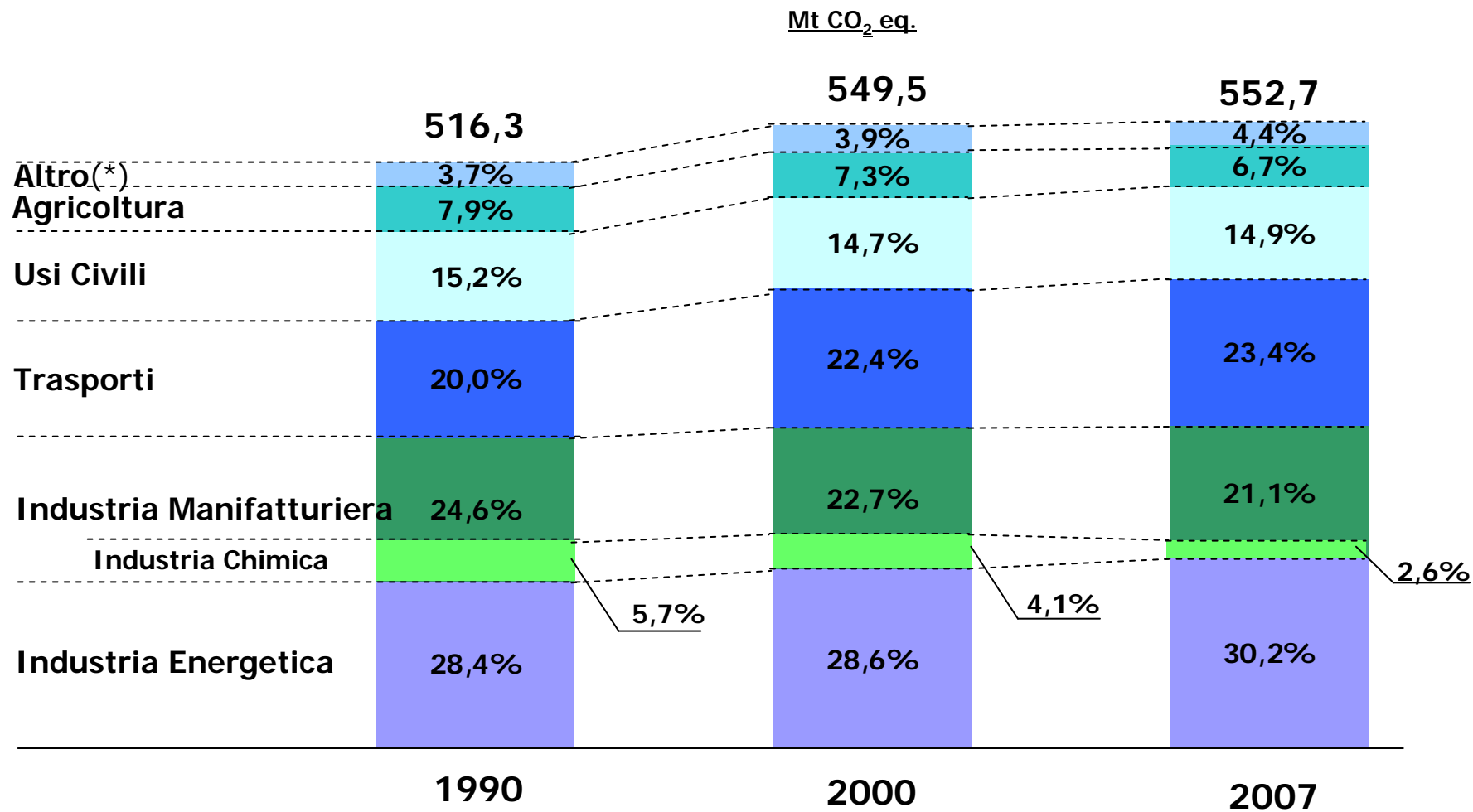
Giuseppe Astarita
Direzione Centrale Tecnico Scientifica
FEDERCHIMICA

Rimini, 30 ottobre 2009

L'Industria Chimica in Italia.

- L'Industria Chimica in Italia ha un fatturato (2008) di 56,6 G€, e impiega ca 126.000 dipendenti.
- Oltre 1300 imprese sono associate a Federchimica, per un fatturato di 44,2 G€, e oltre 90.000 dipendenti.
- Con il Programma Responsible Care, Federchimica ha una lunga tradizione di comunicazione di indicatori di performance nelle aree Ambiente, Sicurezza, Salute e Energia: lo scorso 26 ottobre è stato presentato il 15° Rapporto annuale di Responsible Care.

Emissioni Gas serra in Italia: andamento e settori.



(*) Rifiuti e solventi.

Il Programma TACEC

- Il Programma (Towards A Carbon Efficient Chemistry) si propone di organizzare, sviluppare e comunicare le attività di Federchimica in tema di efficienza energetica e sostenibilità, anche con le seguenti azioni:
 - Avvicinare Mondo Accademico e Imprese
 - Mobilitare risorse finanziarie
 - Costruire e comunicare i risultati raggiunti

Iniziative di Formazione

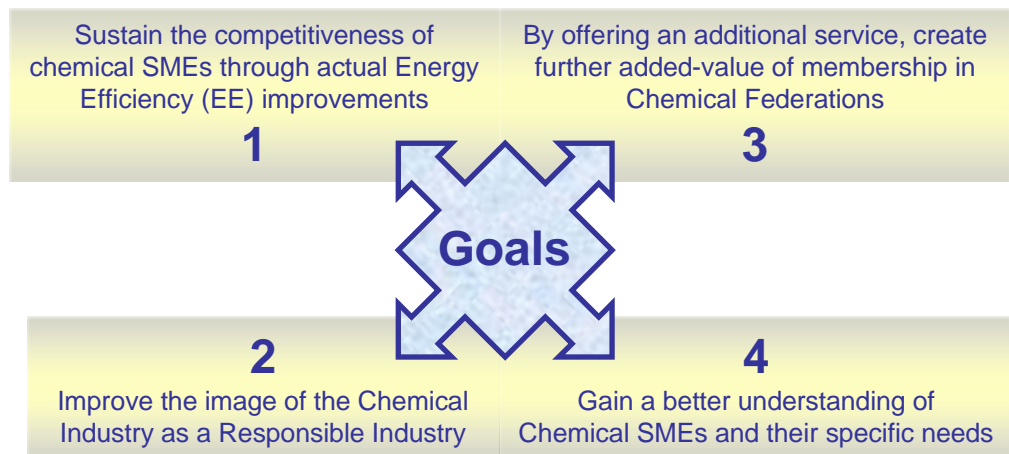
- In preparazione offerta di corsi di formazione sulle tecniche **Six-Sigma** applicate all'efficienza energetica
- In cooperazione con Fondimpresa
- 100 imprese
- 300 “Green Belt”
- 100 “Black Belt”
- Finanziamento 0,75 M€
- Valore del Piano 1,25 M€

CARE+

Un Programma Europeo a sostegno e supporto dell'Efficienza Energetica nelle PMI Chimiche

Obiettivi di CARE +:

- sostenere la competitività delle PMI migliorandone l'efficienza energetica creando allo stesso tempo un interesse economico
- migliorare la conoscenza dell'Industria Chimica e soprattutto delle PMI Chimiche
- migliorare l'immagine dell'industria chimica, rappresentandola come industria responsabile (il progetto è riconducibile alle iniziative di *Responsible Care*)
- offrire un ulteriore servizio alle imprese associate e comprendere meglio e approfondire le specifiche necessità delle Imprese aderenti in campo energetico



Il Consorzio

- Coordinatore: **CEFIC** -
- Project Management Assistance: **Challoch Energy**

Italia

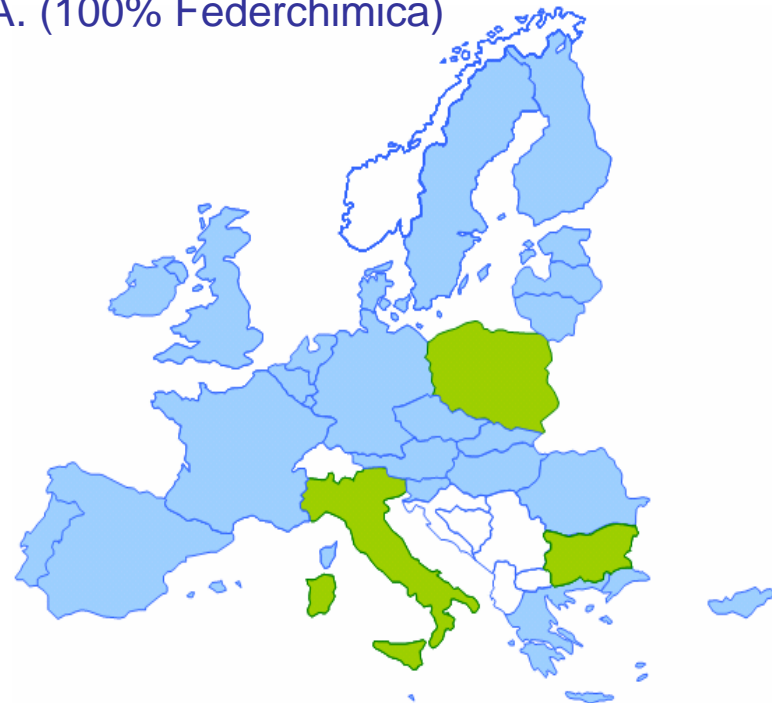
- **Coordinatore nazionale:** SC Sviluppo Chimica S.p.A. (100% Federchimica)
- **Agenzia dell'Energia:** Certiquality S.r.l.
- **PMI:** Ilsa SA and Degussa Goldschmidt Italia S.r.l.

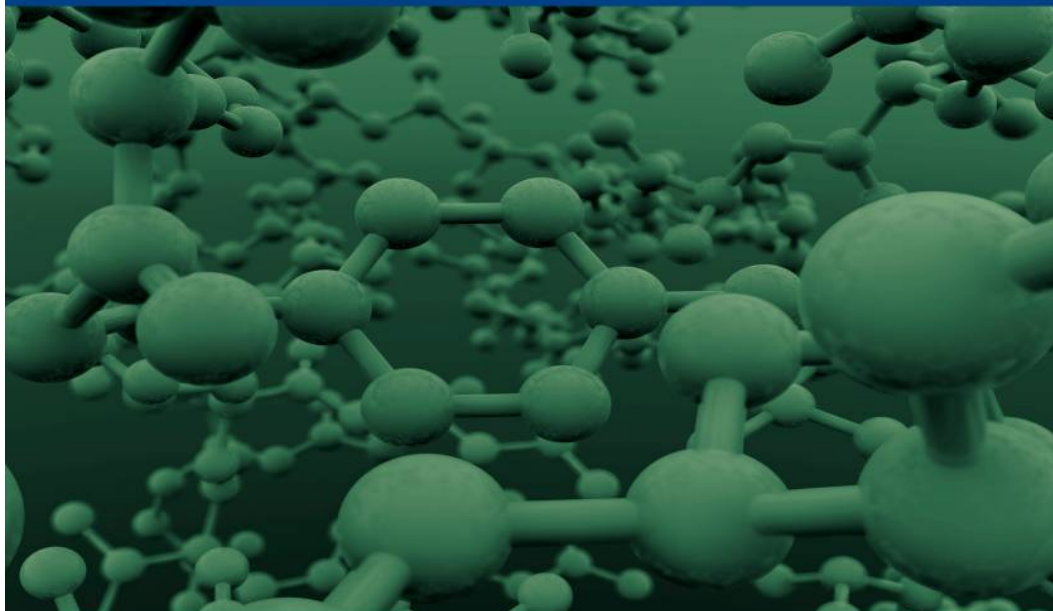
Bulgaria

- Bulgarian Chamber of the Chemical Industry (BCCI)
- Energy Efficient Services Ltd
- PMI: Kaumet JSC and Agria SA

Polonia

- Polish Chamber of Chemical Industry (PCCI)
- KAPE
- PMI: Silikony Polskie and Fosfan Spolka Akcyjna





Innovations for Greenhouse Gas Reductions

A life cycle quantification of carbon abatement solutions enabled by the chemical industry



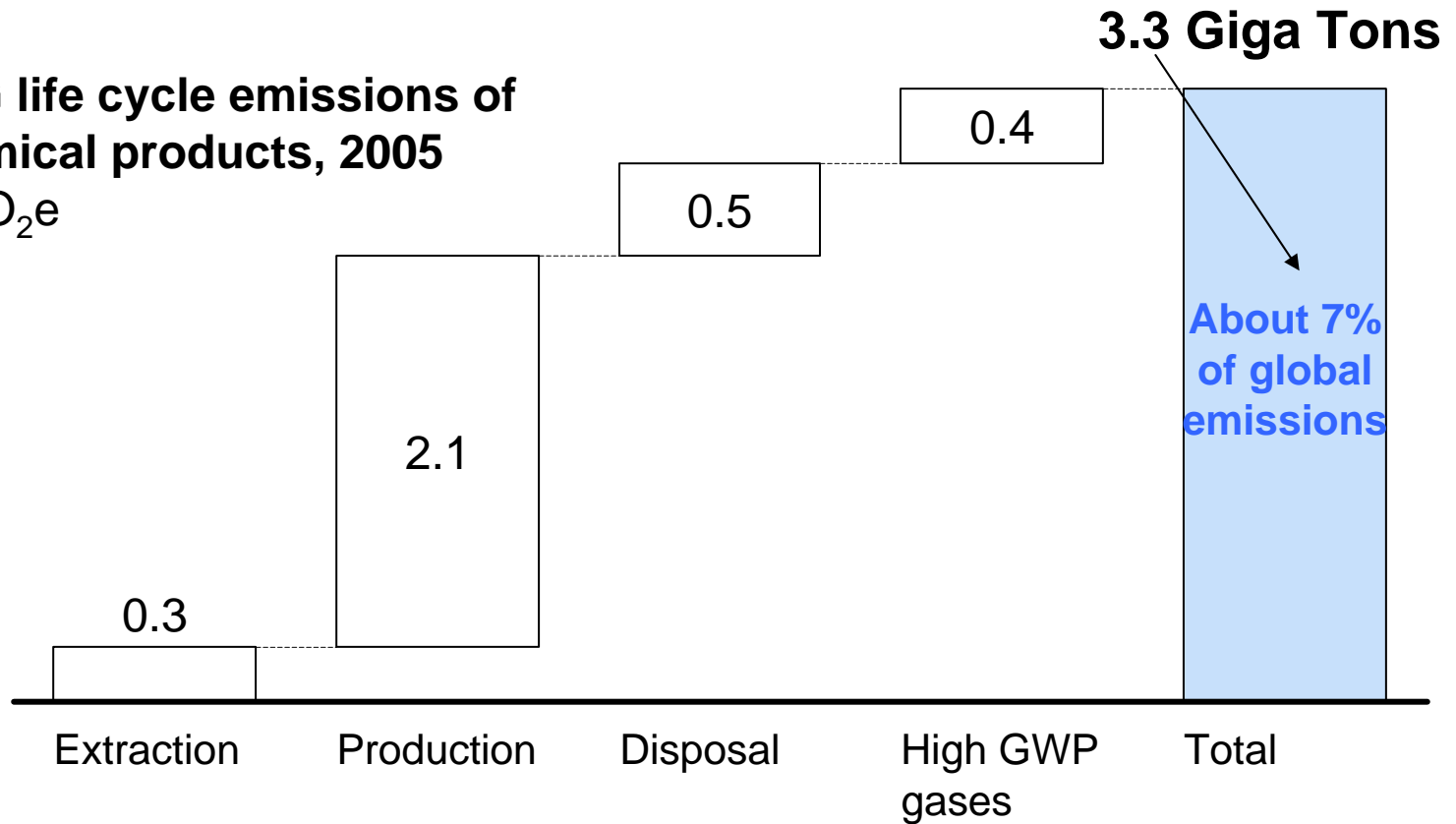
INTERNATIONAL
COUNCIL OF
CHEMICAL
ASSOCIATIONS



Responsible Care®
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

Study quantified production phase emissions using total life cycle approach

GHG life cycle emissions of chemical products, 2005
GtCO₂e



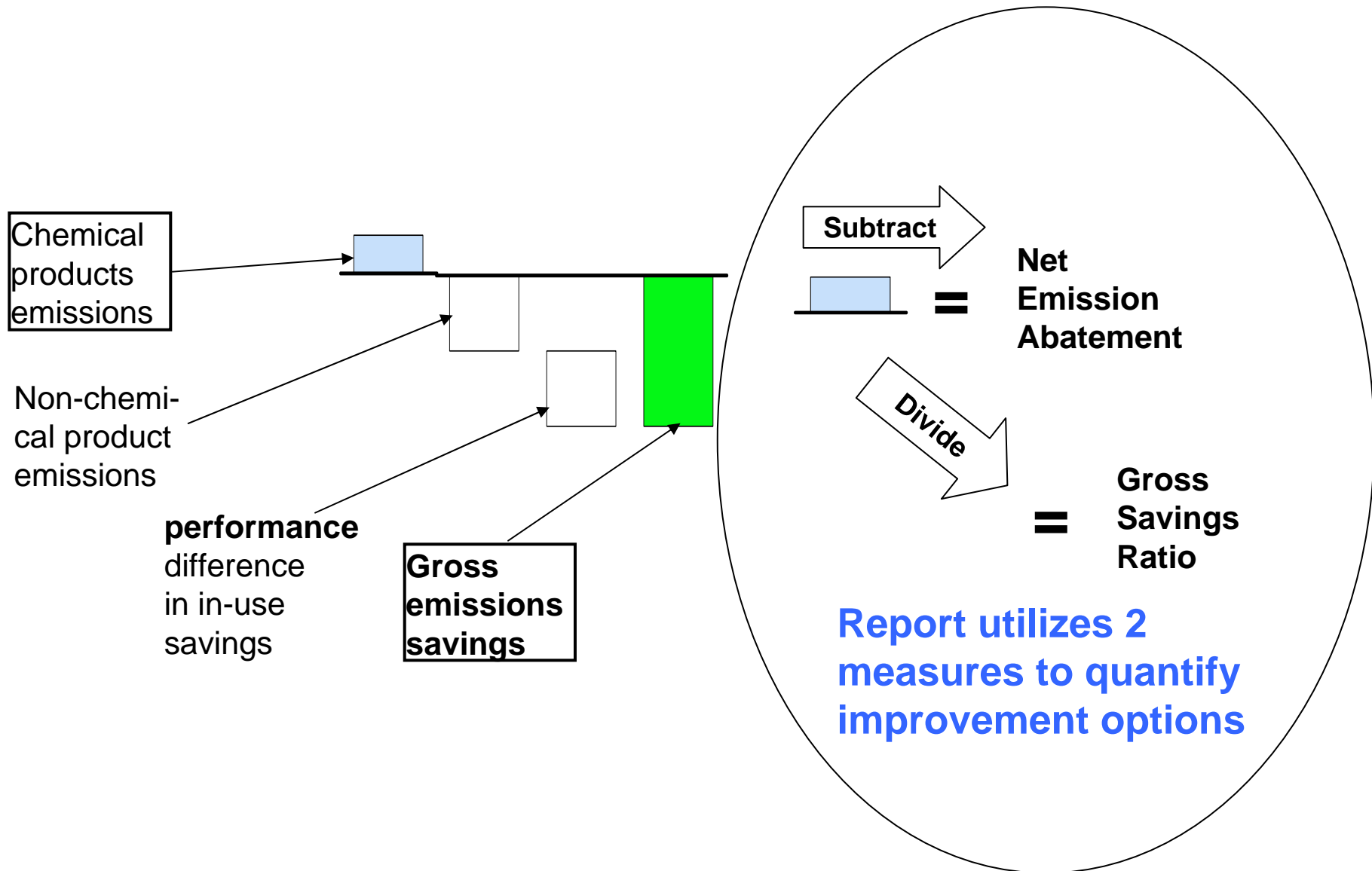
For references, assumptions and further details refer to report

Over 100 cLCAs evaluated to estimate use phase impacts in the key applications

Overall abatement potential

<u>Category</u>	<u>Subcategory</u>	<u>Number of cLCAs</u>
Transportation	• Automotive weight reduction	19
	• Lubricants	
	• Lower friction	
	• Engine efficiency	
	• Aviation weight reduction	
	• Marine fuel reduction	
Insulation	• Building insulation	19
	• Fridge insulation	
Building	• Construction material	10
	• Piping	
	• Windows	
Agriculture	• Feed supplements	17
	• Fertilizer & crop protection	
	• Preservation	
	• Food production efficiency	
Packaging	• Food packaging	13
	• Shopping bags	
Consumer goods	• Electronic components	18
	• House ware	
	• Service wear	
	• Textile	
	• Low temp detergents	
Power	• District heating	4
	• Solar power	
	• Wind power	
Lighting	• CFL lighting	2
	• LED lighting	

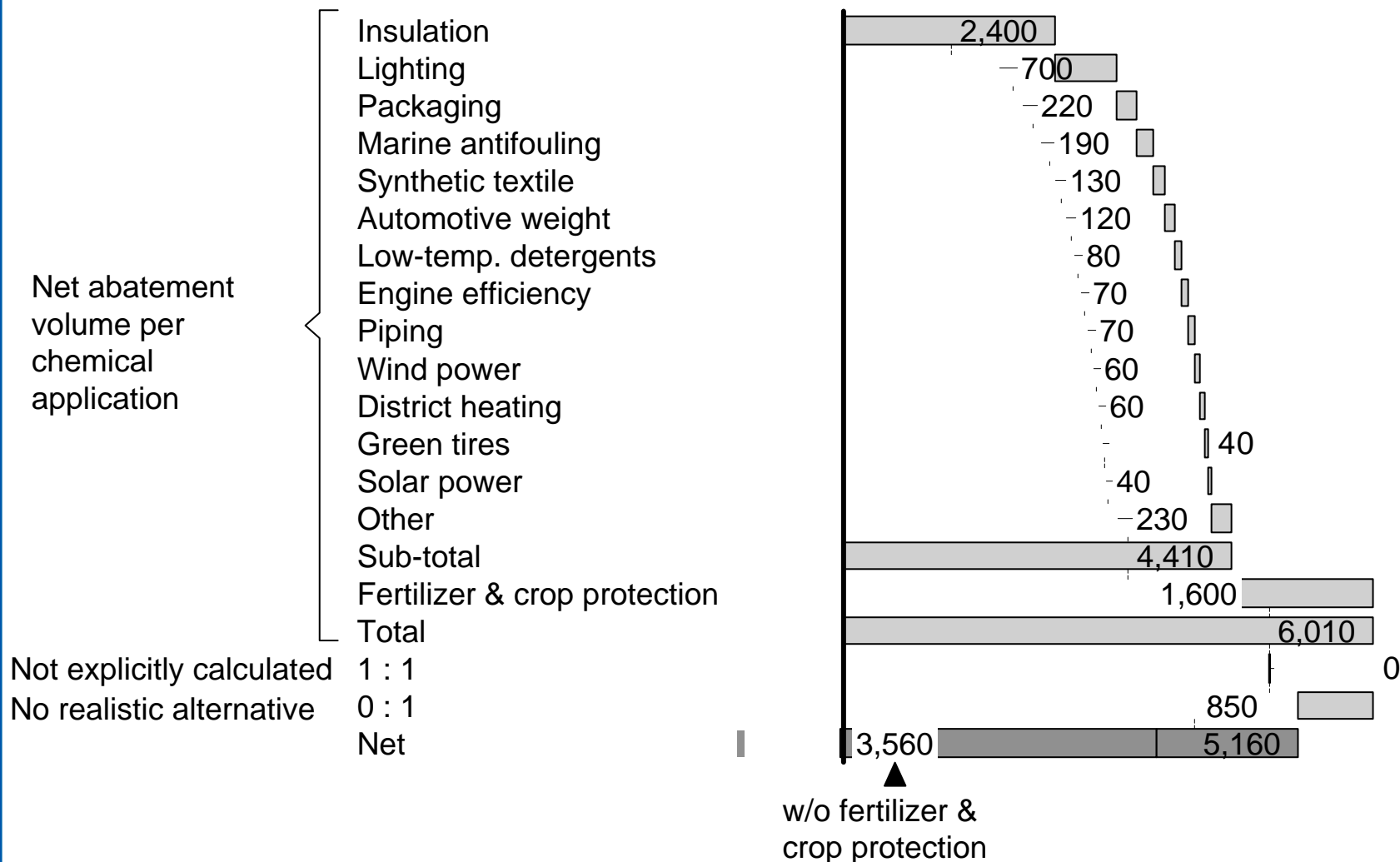
Carbon based LCA methodology used to compare with best alternative from outside chemical industry



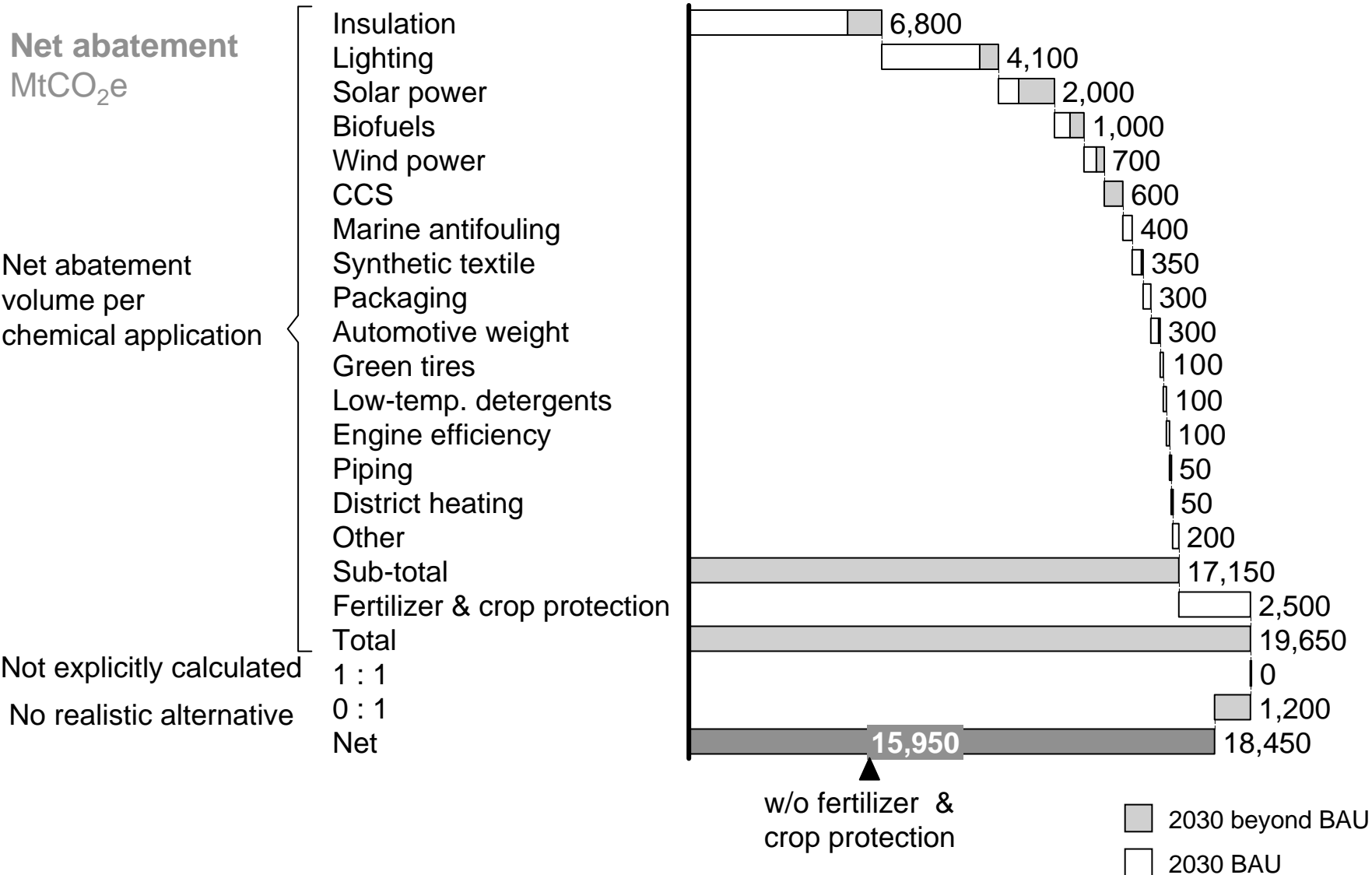
Despite scale of production emissions they are substantively exceeded by in use savings

Net abatement 2005

MtCO₂e



Goal of LCA work is IMPROVEMENT – study identified additional 4.7 Gt abatement potential beyond BAU for 2030



Identified abatement measures in McKinsey analysis show gross savings could reach 4.7 : 1 and net abatement 18.5 GtCO₂e

