



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Presente e futuro dei biocarburanti

Convegno "Mobilità Sostenibile: soluzioni tecnologiche e opportunità di business"

Assolombarda / Milano, 26 ottobre 2017

Vito Pignatelli, ENEA – Dipartimento Tecnologie Energetiche

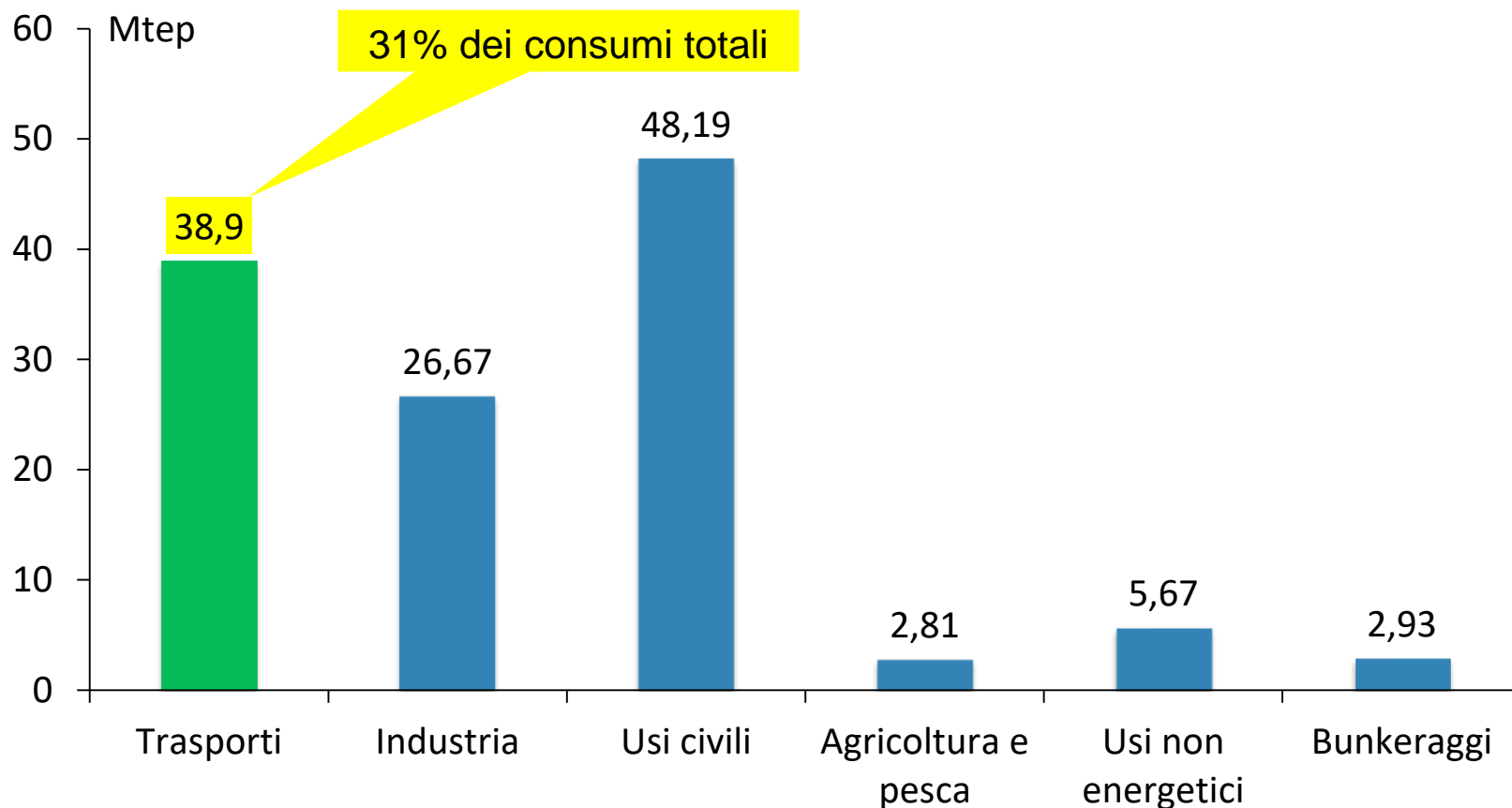


1101 8110 1100
8101 8010 1101
8001 8110 1110
1101 8010 1101
1111 1010 0000



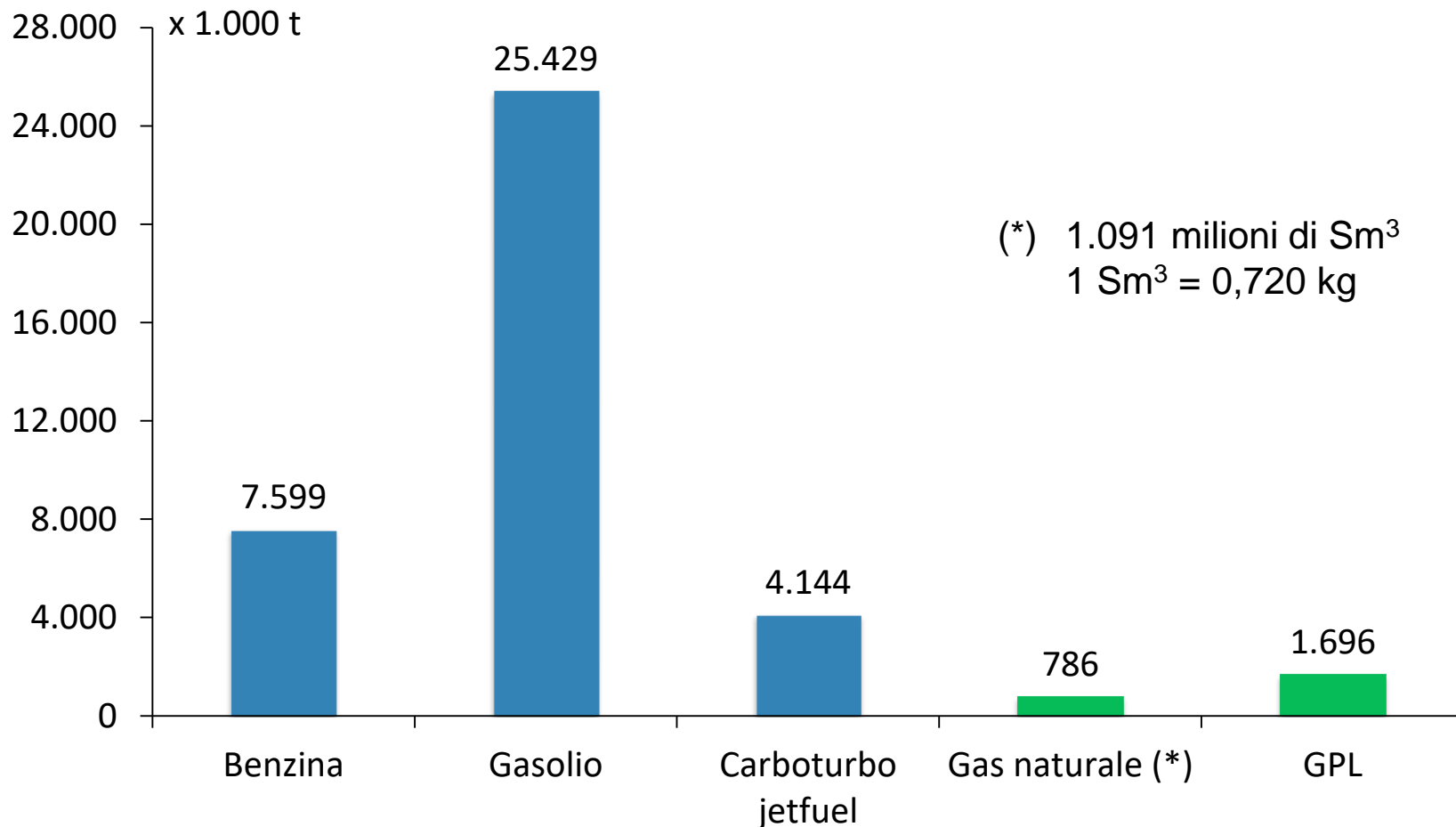
Consumi finali di energia per settore in Italia nel 2016 (*)

(*) al netto di consumi ausiliari e perdite, per un totale di 125,17 Mtep



Elaborazione su dati Ministero dello Sviluppo Economico - La situazione energetica nazionale nel 2016

Consumi di carburanti nel settore dei trasporti in Italia nel 2016



Elaborazione su dati Ministero dello Sviluppo Economico, 2017

Consumi di biocarburanti nel settore dei trasporti in Italia nel 2016

	Biodiesel	Bioetanolo	ETBE	TOTALE
Totale immesso al consumo (t)	1.141.334	606	37.202	1.179.142
<i>di cui sostenibile</i>	<i>1.138.982</i>	<i>602</i>	<i>37.112</i>	<i>1.176.696</i>
<i>di cui "double counting"</i>	<i>874.661</i>	-	<i>1.500</i>	<i>876.161</i>

Fonte: GSE - Consumi di energia nel settore dei trasporti, 2017

Obiettivi europei per biocarburanti e altre FER nel settore dei trasporti (*)

	2020	2021	2025	2030
Energia da FER nei trasporti (minimo)	10,0%			
Biocarburanti prodotti da colture a destinazione alimentare o mangimistica (massimo)	7,0%	7,0%	5,8%	3,8%
Energia da biocarburanti avanzati e biogas, carburanti rinnovabili non biologici, carburanti da rifiuti ed elettricità (minimo)		1,5%	2,9%	6,8%
Energia da biocarburanti avanzati (minimo) (**)		0,5%	1,3%	3,6%

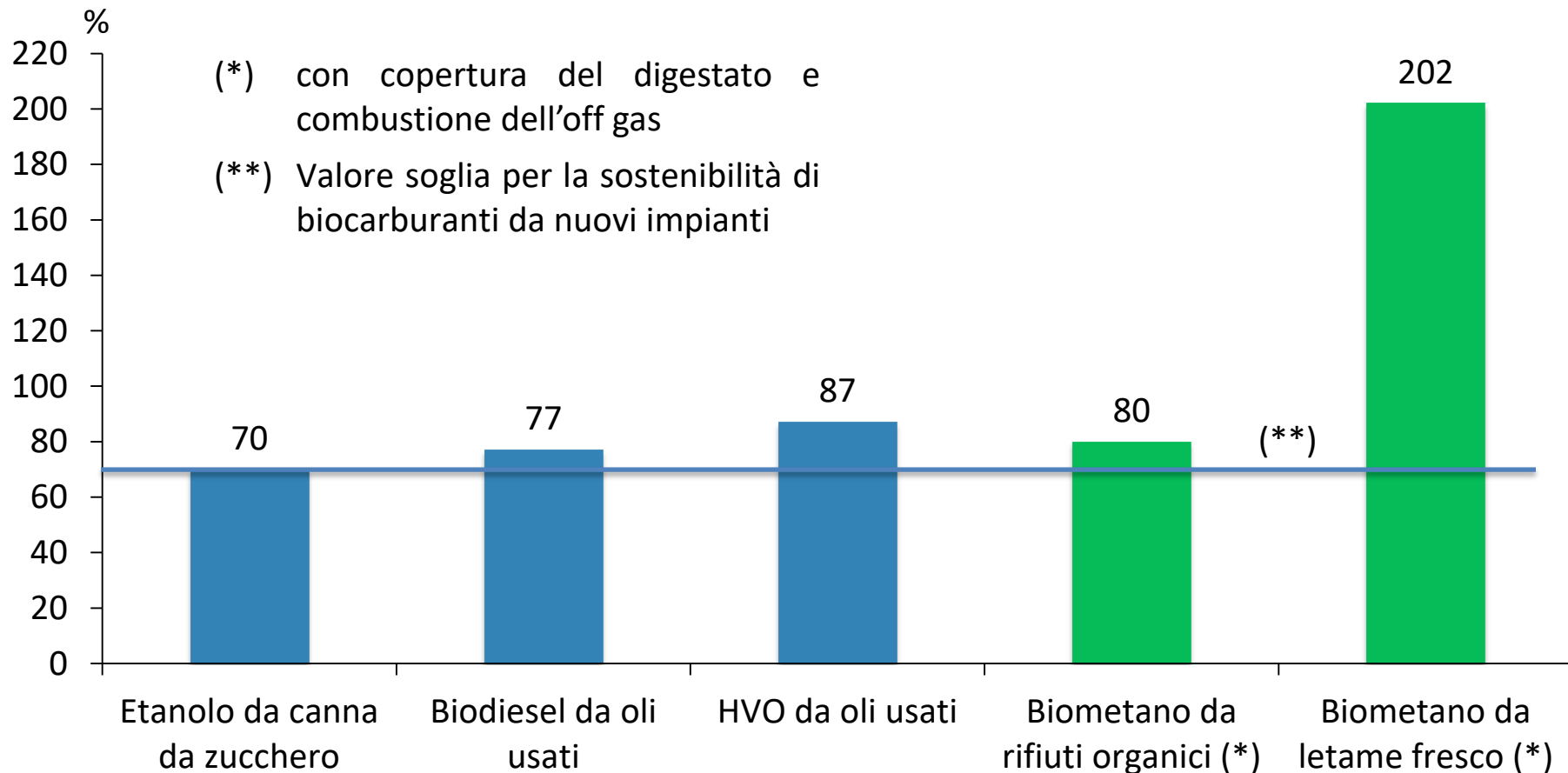
(*) sul totale dei consumi del settore, in termini di equivalenza energetica

Fonte: Proposta di direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili - COM(2016) 767 final / (**) Annex IX Part A

I biocarburanti avanzati

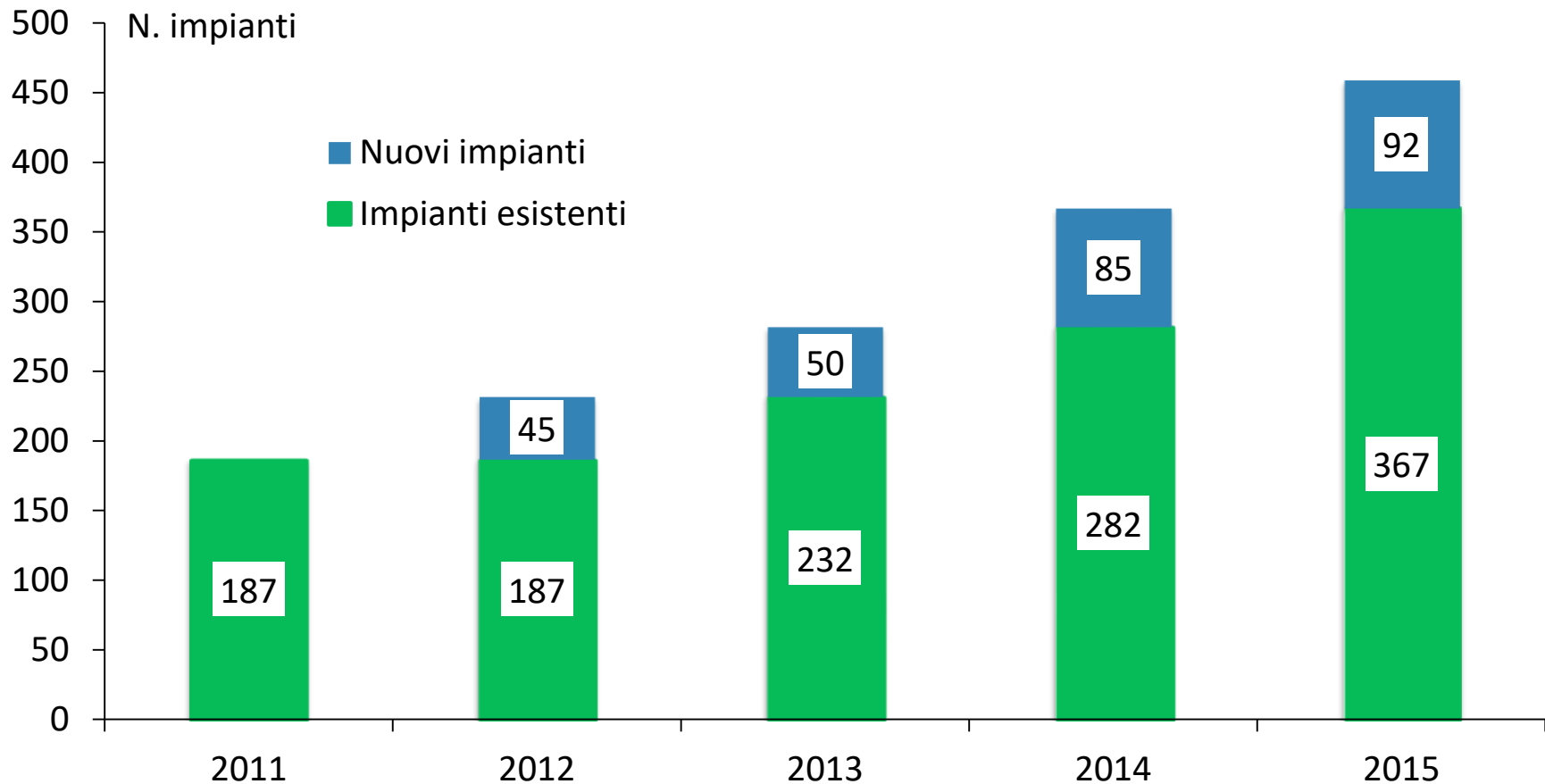
- Il **Decreto del 10 ottobre 2014 del Ministero dello Sviluppo Economico**, stabilisce le quote obbligatorie di immissione al consumo dei biocarburanti per gli anni 2015-2022 e introduce, a partire dal 2018, una quota obbligatoria di biocarburanti avanzati
- Per biocarburanti avanzati si intendono tutti quelli, **liquidi o gassosi**, prodotti da scarti e residui agricoli ed agroindustriali, biomasse lignocellulosiche - anche da colture dedicate - alghe e colture di microalghe, **con l'eccezione del biodiesel ottenuto da oli alimentari esausti e grassi animali non commestibili**
- Questa definizione corrisponde sostanzialmente a quella comunemente accettata per i **biocarburanti di seconda generazione**, che contano il doppio del loro valore energetico reale (*double counting*) ai fini dell'assolvimento degli obblighi di immissione al consumo da parte dei distributori di carburanti per autotrazione

Riduzione delle emissioni di GHG per alcune filiere di produzione di biocarburanti (valori standard)



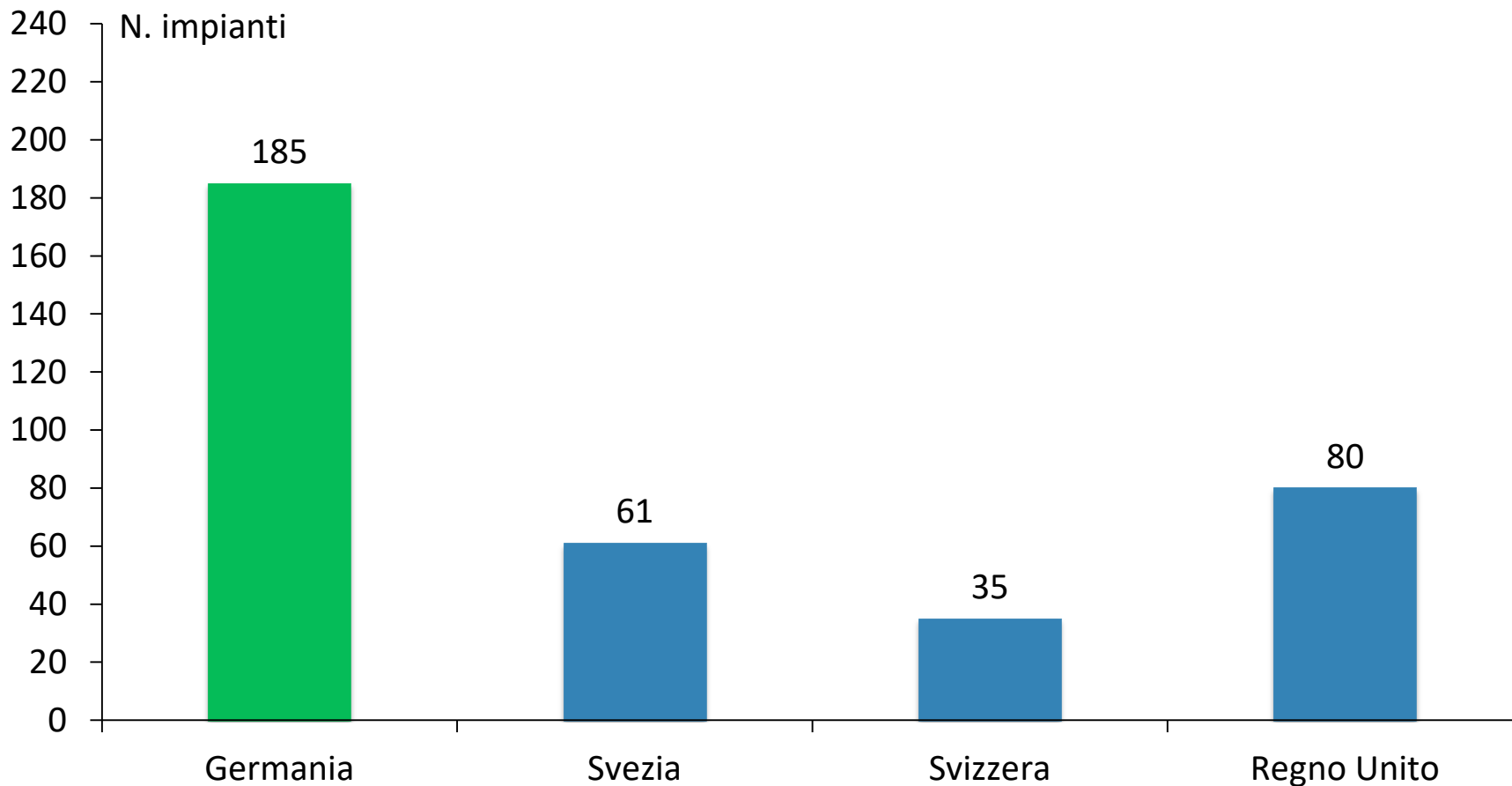
Elaborazione dalla Proposta di direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili - COM(2016) 767 final, Annex VI Part A

Il biometano in Europa



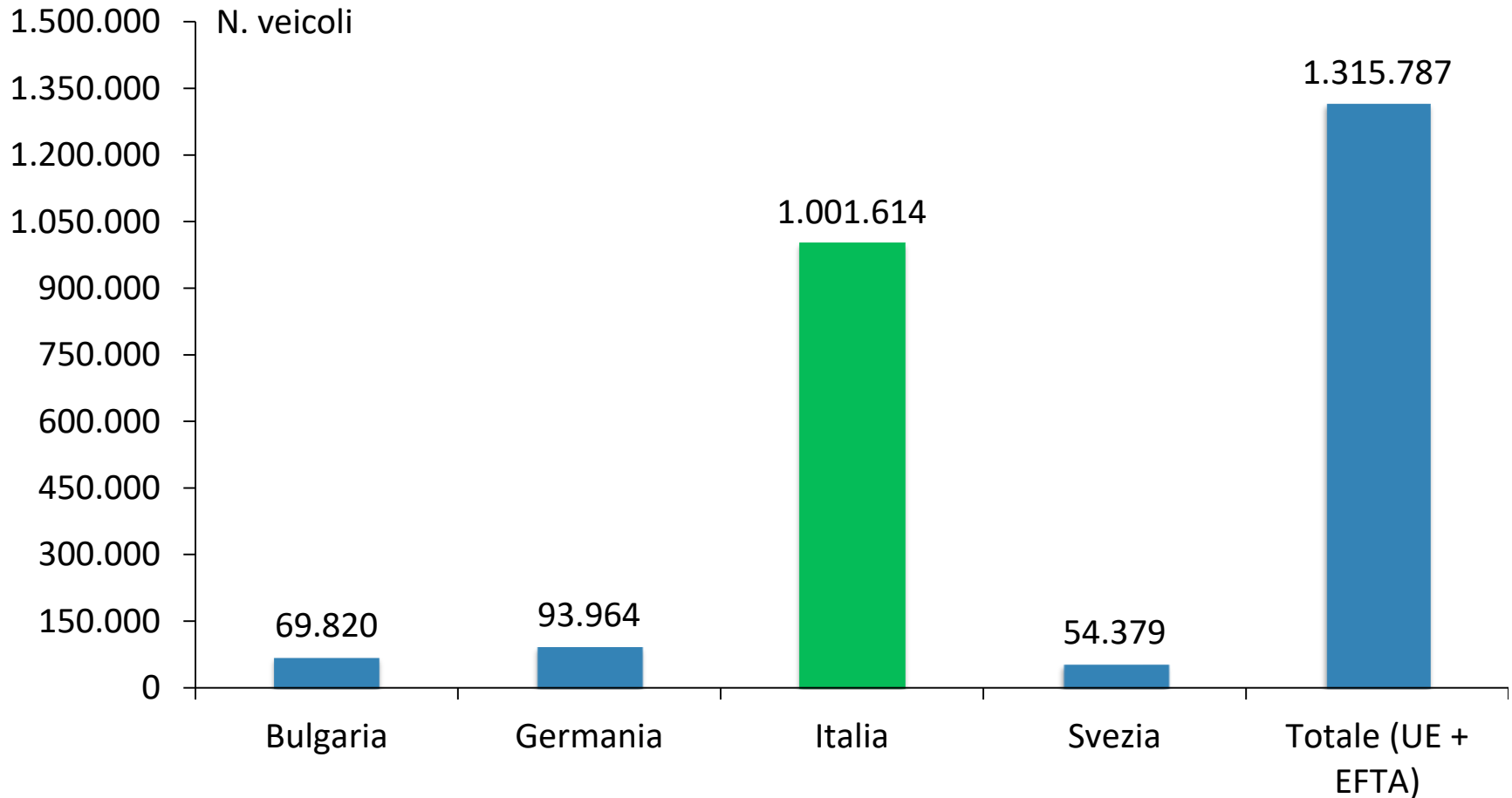
Fonte: EBA - European Biogas Association, 2016

Impianti di biometano in alcuni Paesi europei nel 2016



Fonte: EBA - European Biogas Association, 2016

Veicoli a gas naturale in Europa (UE + EFTA) nel 2016



Elaborazione su dati Natural Gas Vehicle Association - NGVA Europe, 2017

Potenziale di biometano in Italia al 2030

Biomasse	Disponibilità stimata (t/anno)
Effluenti zootecnici	129.000.000
Residui dell'industria alimentare <ul style="list-style-type: none">• <i>di cui sottoprodotti animali - Cat. 3</i>	5.000.000 670.000
Fanghi di depurazione	3.500.000
Frazione organica dei rifiuti urbani (FORSU)	10.000.000
Residui agricoli (sostanza secca)	6.400.000
Colture energetiche (ha)	400.000

Produzione potenziale: 8 miliardi di m³ di metano/anno

Fonte: CRPA, 2016

Vito Pignatelli
vito.pignatelli@enea.it

