

Stefano Lo Presti

CI 44 - Energy use in agriculture, forestry and food industry



Roma, Sala Serpieri INEA 13/11/13



La priorità 5, le focus aree e gli indicatori di contesto correlati

<p>Priorità 5</p> <p>Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di CO2 e resiliente ai cambiamenti climatici nel settore agroalimentare e forestale</p>	<p><i>5.a – Aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse idriche in agricoltura</i></p>	<p><i>CI 40 - Water Quality</i></p>
	<p><i>5.b – Rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare</i></p>	<p><i>CI 44 - Energy use in agriculture, forestry and food industry</i></p>
	<p><i>5.c – Facilitare l'accesso e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, di sottoprodotti, di scarti, di residui e di altre materie prime non commestibili da destinare allo sviluppo della "bioeconomia"</i></p>	<p><i>CI 43 Production of renewable Energy from agriculture and forestry</i></p>
	<p><i>5.d –Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura</i></p>	<p><i>CI 45- GHG Emissions Agriculture</i></p>
	<p><i>5.e –Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale</i></p>	



Energy use in agriculture, forestry and food industry				
Direct use of energy in agriculture/forestry			Direct use of energy in food processing	
kilotonnes (1000 tonnes of oil equivalent, kToe) and % in total final energy consumption; kg of oil equivalent per ha of UAA,			kilotonnes (1000 tonnes of oil equivalent, kToe) and % in total final energy consumption	
Eurostat - Energy statistics			Eurostat - Energy statistics	
Regional data: not available			Regional data: not available	
Eurostat and DG AGRI			Eurostat	
Variable for table nrg_100a: B_102030 (Agriculture/Forestry)			Variable for table nrg_100a: B_101830 (Food and tobacco)	
2011			2011	
ktoe	% of total final energy consumption	kg of oil equivalent per ha of UAA + forestry	ktoe	% of total final energy consumption



Indicatore comune di contesto - 44	Consumo diretto di energia in agricoltura e selvicoltura e pesca			Consumo diretto di energia nell'agroindustria		Consumi totali finali ktoe
	Area	ktoe	% del consumo finale di energia	kg di olio equivalente per ha di SAU + superficie forestale**	ktoe	
UE 27	23.640	2,1	124,5	28.012	2,5	
Italy Valore UE	2.703	2,2	113,6	2.726	2,2	
Abruzzo*	92	3,4	103,1	66	2,4	2.724
Basilicata*	45	4,7	51,4	24	2,5	952
Calabria*	81	3,3	69,7	27	1,1	2.422
Campania*	145	2,2	145,8	294	4,5	6.599
Emilia Romagna*	420	3,1	251,0	789	5,8	13.541
Friuli*	47	1,4	81,6	40	1,2	3.339
Lazio*	232	2,4	186,4	106	1,1	9.801
Liguria*	21	0,7	50,1	28	1,0	2.805
Lombardia*	460	1,9	278,4	571	2,3	24.840
Marche*	139	4,1	178,2	46	1,4	3.369
Molise*	26	4,2	75,1	18	2,9	621
Piemonte*	149	1,4	76,4	312	2,9	10.846
Puglia*	310	3,6	211,7	107	1,2	8.720
Sardegna*	96	3,1	40,6	66	2,1	3.072
Sicilia*	230	3,6	133,3	108	1,7	6.475
Toscana*	127	1,5	66,6	111	1,3	8.682
Trentino*	70	2,6	60,5	70	2,6	2.712
Umbria*	139	4,1	193,8	46	1,4	3.369
Valle d'Aosta*	10	1,9	61,9	10	1,9	513
Veneto*	268	2,3	213,0	432	3,6	11.879
Italy Valore IT*	3.107	2,4	133,2	3.271,00	2,6	127.281

* Consumi energetici dell'anno 2008 ricavati da "STATISTICHE ENERGETICHE REGIONALI 1988-2008", ENEA, Pier Giorgio Catoni, Giulia Iorio, Settembre 2011

Informazioni tecniche

Fonte:

Consumi energetici : Ministero dello Sviluppo Economico per il dettaglio nazionale, ENEA per il dettaglio regionale

Superfici: **SAU** - ISTAT (2010); **forestale** - *Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005)*

Dettaglio geografico: nazionale e regionale

Periodicità di rilevazione: annuale. Il dato regionale attualmente viene fornito da ENEA dal 1988 al 2008; in fase di calcolo il dato fino al 2011

Informazioni tecniche

I consumi energetici finali **dell'agricoltura** sono calcolati sulla base dei consumi di:

prodotti petroliferi (GPL, benzina, gasolio): combustibili agricoli agevolati forniti dalle Regioni,
energia elettrica: dato TERNA

I consumi energetici finali **dell'agroalimentare** sono calcolati sulla base dei consumi di:

prodotti petroliferi: elaborazione sulla base della rilevazione ISTAT "consumi energetici delle imprese"
energia elettrica: dato TERNA
gas naturale: elaborazione su dati SNAM

Punti di forza

E' un indicatore facilmente calcolabile anche a livello regionale con i dati forniti dall'ENEA

E' possibile ottenere il trend dei consumi o del peso dei settori sul consumo totale dal 1988 al 2008

E' un indicatore che descrive in maniera adeguata l'efficienza dell'agricoltura e della silvicoltura meno l'efficienza dell'agroindustria

La stima dei consumi diretti dell'agricoltura risulta relativamente semplice, mentre l'eventuale stima di quelli indiretti (fitofarmaci, fertilizzanti, macchine agricole) potrebbe essere più complicato

La stima dei consumi energetici totali servirà per il monitoraggio del c.d. burden sharing per la quota parte del risparmio energetico

Limiti e questioni aperte

Il sub-indicatore relativo all'agricoltura non tiene conto dei consumi indiretti (fitofarmaci, fertilizzanti, macchine agricole, ecc.)

L'indicatore tiene conto anche dei consumi della pesca che andrebbero tolti dalla stima

La stima dei consumi elettrici nelle aziende agricole è sottostimata poiché parte dei consumi vengono conteggiati nel settore residenziali, di contro il consumo di carburanti potrebbe non essere utilizzato esclusivamente per l'attività produttiva.

L'indicatore potrebbe essere migliorato utilizzando i dati della RICA in grado di dare indicazioni puntuali sui consumi energetici delle diverse tipologie di aziende

Limiti e questioni aperte

Secondo i dati ENEA il consumo energetico nazionale del settore agroforestale è di 3.100 ktoe e del settore agroindustriale di 3.300 ktoe, congiuntamente contribuiscono per il 5% dei consumi energetici totali. Secondo uno studio (ENEA MiPAF 2011) l'agricoltura italiana potrebbe ridurre i suoi consumi energetici di 10.000 ktoe. Il paradosso sta nel fatto che secondo lo studio ENEA i dati ufficiali (Eurostat o ENEA) attribuiscono all'agricoltura solo il 16% dei suoi consumi reali.

Il comparto agricolo, così come definito nelle categorie dell'inventario nazionale delle emissioni, contribuisce per un valore pari a circa 37 Mt CO₂eq, ovvero circa il 6,7% delle emissioni totali. Secondo uno studio (Rete Rurale, 2011) le emissioni totali dell'agricoltura, tenendo conto di tutto il ciclo di vita dei prodotti, è pari a 104 MtCO₂ eq.



Limiti e questioni aperte

La mancanza di un adeguato monitoraggio da parte degli enti ufficiali (ISPRA, ENEA, GSE) sul “reale” ruolo dell’agricoltura, della silvicoltura e dell’agroindustria nella stima dei consumi energetici e/o dell’efficienza energetica, dell’emissione/assorbimento di gas effetto serra e della produzione di energia rinnovabile, potrà nel prossimo periodo di programmazione non evidenziare in maniera appropriata il contributo della PAC alla priorità della mitigazione dei cambiamenti climatici.

Attività in corso

- Revisione metodologica dell'elaborazione dei Bilanci Energetici Regionali nell'ottica della metodologia EUROSTAT per l'elaborazione del Bilancio Energetico***
- Collaborazione con altri istituti (GSE) per l'integrazione delle fonti rinnovabili elettriche e termiche nei Bilanci Energetici Regionali al fine del monitoraggio del burden sharing***
- Si suggerisce di tener in maggior conto i consumi energetici dell'agricoltura in tutto il ciclo di vita dei prodotti non solo nella fase di campo.***

Bibliografia di riferimento

ENEA, MiPAF 2011. C. Campiotti, C. Viola, M. Scoccianti, G. Giagnacovo, G. Lucerti and G. Alonzo “Filiera del sistema agricolo per l’energia e l’efficienza energetica”.

ENEA, 2011. Statistiche Energetiche Regionali 1988-2008 Pier Giorgio Catoni, Giulia Iorio.
<http://www.energiaenergetica.enea.it/l-efficienza-energetica-nelle-regioni/sistemi-informativi-energetici-regionali/bilanci-energetici-regionali/i-ber-2005-2008-e-le-statistiche-energetiche.aspx>

Rete Rurale, 2011. Libro bianco Sfide ed opportunità dello sviluppo rurale per la mitigazione e l’adattamento ai cambiamenti climatici

COM(2011) 109 definitivo COMMISSIONE EUROPEA Piano di efficienza energetica 2011

Eurostat 2011. “Data requirements, availability and gaps in agri-environment indicators (AEIs) in Europe

Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 15 marzo 2012 Gazzetta Ufficiale 2 aprile 2012 ,n.78 (c.d Burden Sharing)