Tenuta Agricola di Cà Tron
Roncade (TV), 21 Maggio 2010

"La Direttiva RES e i biocarburanti"

Dott.ssa M.R. Di Somma

ASSOCOSTIERI - UNIONE PRODUTTORI BIOCARBURANTI

Assocostieri è l'associazione italiana della logistica energetica, aderisce a Confindustria ed a Confindustria Energia. Vanta circa 100 associati ed una capacità di stoccaggio complessiva di ca. 5 milioni di m^3 .

Unione Produttori Biocarburanti è il raggruppamento di aziende di Assocostieri che unisce i produttori nazionali di biodiesel e di bioetanolo.

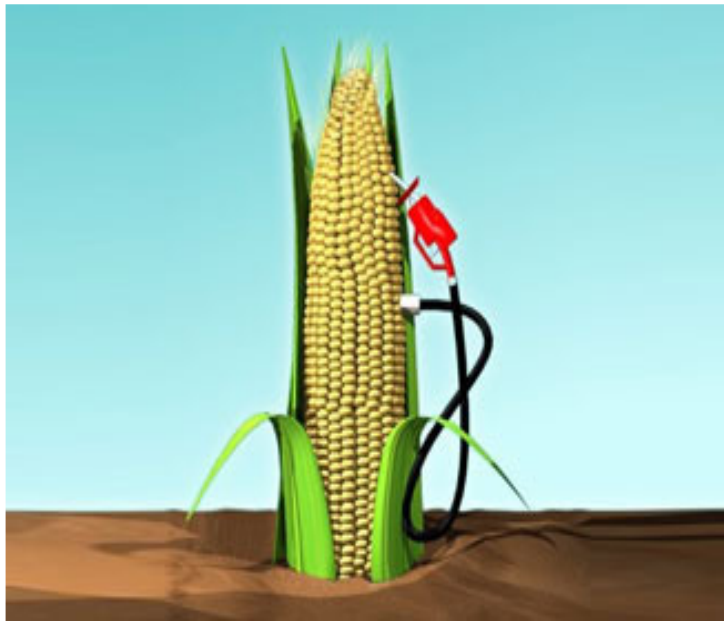
Unione Produttori Biocarburanti rappresenta e promuove lo sviluppo del settore in tutte le principali sedi istituzionali nazionali ed internazionali e nei confronti di tutti gli *stakeholders* interessati al biodiesel.

COS'È IL BIODIESEL?

Il biodiesel è un carburante rinnovabile. Viene prodotto mediante un processo di esterificazione da oli vegetali quali colza, soia, girasole o anche da oli fritti e grassi animali.

Ricerche sono in corso per l'individuazione di materie prime alternative.

Il biodiesel viene utilizzato nel settore dei trasporti, miscelato con gasolio in percentuale fino al 7% per l'autotrazione e al 25% per l'extra-rete.



COS'È IL BIOETANOLO

Il bioetanolo può essere prodotto mediante un processo di fermentazione da biomasse, ovvero da zuccheri quali i cereali, le colture zuccherine, gli amidacei e le vinacee.

In campo energetico, il bioetanolo può essere utilizzato come componente per benzine o per la preparazione dell'ETBE, un derivato alto-ottanico alternativo all'MTBE.

Può essere aggiunto nelle benzine per una percentuale che può arrivare al 20% senza modificare in alcun modo il motore o, adottando alcuni accorgimenti tecnici, anche al 100%.

I CONSUMI PREVISTI DI BIOCARBURANTI

	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
Migliaia di t										
Percentuali energia assunte come riferimento		2%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	5,75%	10%
BIODIESEL	30	865	1252	1165	1049	854	1045	886	1699	2850
ETBE	-	-	-	-	102	289	398	395	539	885
BIOETANOLO	-	-	-	-	11	22	113	266	365	599
TOTALE BIOCARBURANTI	**30**	**865**	**1252**	**1165**	**1163**	**1164**	**1556**	**1547**	**2604**	**4334**

- **PER I PRODOTTI AUTOTRAZIONE A PARTIRE DAL 2008 LA DOMANDA COMPRENDE VOLUMI CRESCENTI DI BIOCARBURANTI**

QUADRO NORMATIVO: I BIOCARBURANTI

OBIETTIVI NAZIONALI

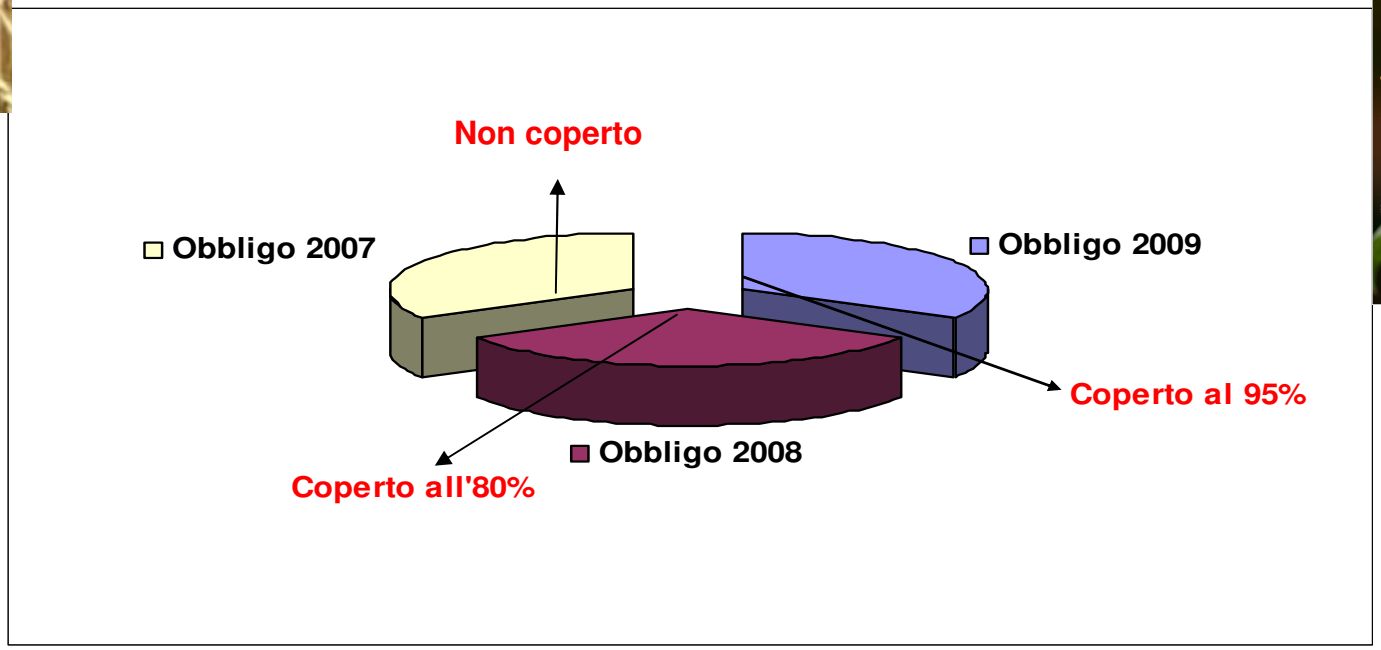
- Entro il 31 Dicembre 2005: 1,0%
- Entro il 31 Dicembre 2008: 2,5%
- Entro il 31 Dicembre 2010: 5,75%

OBBLIGHI

- A decorrere dal 1° Gennaio 2007: 1%
- A decorrere dal 1° Gennaio 2008: 2%
- A decorrere dal 1° Gennaio 2009: 3%
- A decorrere dal 1° Gennaio 2010: 3,5 %
- A decorrere dal 1° Gennaio 2011: 4%
- A decorrere dal 1° gennaio 2012: 4,5%

N.B. La % si calcola su tutto il carburante, benzina e gasolio, immesso in consumo nell'anno solare precedente, calcolata sulla base del tenore energetico.

ANDAMENTO SETTORE



SITUAZIONE SETTORE ITALIANO
ANNO 2009 (Tonn.)

Capacità

BIODIESEL	BIOETANOLO	ETBE
2.457.194	247.500	500.000

Produzione

BIODIESEL	BIOETANOLO	ETBE
694.000	102.000	116.632

AZIENDE PRODUTTRICI DI BIOETANOLO IN ITALIA

ASSOCOSTIERI - UNIONE PRODUTTORI BIOCARBURANTI		
AZIENDE ASSOCIATE	LOCALITA'	CAPACITA' PRODUTTIVA (tonn.)
Caviro Distillerie S.r.l.	Faenza (RA)	43.000
I.M.A. S.r.l.	Partinico (PA)	172.000

AZIENDE ASSOCIATE	LOCALITA' IMPIANTI	CAPACITA' PRODUTTIVA (Tonn.)
ALCHEMIA ITALIA SRL	Rovigo	15.000
(o) BIO-VE-OIL OLIMPO SRL	Corato (BA)	100.000
CAFFARO BIOFUEL SRL	Torviscosa (UD)	60.000
(o) CAFFARO BIOFUEL SRL	Torviscosa (UD)	100.000
CEREAL DOCKS SRL	Vicenza (VI)	150.000
COMLUBE SRL	Castenedolo – Brescia	120.000
DP LUBRIFICANTI SRL	Aprilia (LT)	155.520
(o) ECOIL SRL	Priolo (SR)	200.000
F.A.R. – Divisione Polioli	Cologno Monzese (MI)	100.000
FOREDBIO SPA	Nola Marigliano (NA)	70.000
ECO FOX SRL	Vasto (CH)	131.370
ITAL BI OIL SRL	Monopoli (BA)	190.304
ITAL GREEN OIL	San Pietro di Morubio (VR)	365.000
GDR BIOCARBURANTI	Cernusco sul Naviglio (MI)	50.000
MYTHEN SPA	Ferrandina (MT)	200.000
NOVAOL SRL	Livorno (LI)	250.000
NOVAOL SRL	Ravenna (RA)	200.000
OIL.B SRL	Solbiate Olona (VA)	200.000
OXEM	Mezzana Bigli (PV)	200.000
	TOTALE IMPIANTI IN ESERCIZIO:	**2.457.194**

(°)Totale impianti da realizzare: tonn. 400.000

Direttiva RES

La direttiva stabilisce:

- target nazionali obbligatori al 2020 per l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili (per l'Italia 17% rispetto al consumo energetico finale totale);
- un target specifico per il settore dei trasporti (10% di energia consumata nel settore dei trasporti rispetto al consumo di energia da carburanti per autotrazione);
- i criteri di sostenibilità che dovranno soddisfare i biocarburanti sia per essere conteggiabili per il raggiungimento degli obiettivi nazionali sia per beneficiare di sostegni finanziari.

Direttiva RES - settore trasporti

Target del 10%

Al fine di aiutare gli Stati Membri ad adempiere l'obbligo del 10% al 2020, è previsto che:

- per il calcolo del denominatore (quantità totale di energia consumata nel trasporto): vengono presi in considerazione solo la benzina, il diesel, e i biocarburanti utilizzati nel trasporto su strada, nonché l'elettricità;
- per il calcolo del numeratore (quantità di energia da fonti rinnovabili): vengono considerati tutti i tipi di energia rinnovabile utilizzati in tutte le forme di trasporto.

Perché i biocarburanti?

- L'obiettivo del 10% di sostituzione dei combustibili fossili con energia rinnovabile nel settore dei trasporti può essere raggiunto con i biocarburanti, l'idrogeno e l'elettricità da fonti rinnovabili.
- Nella pratica, i primi forniranno il contributo di gran lunga più importante, in quanto "I biocarburanti costituiscono oggi l'unico sostituto diretto dei combustibili fossili nel settore dei trasporti disponibile su scala significativa" (Fonte: Commissione Europea - Biofuels Progress Report, gennaio 2007)

Criteri di sostenibilità

- Assicurare una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 35%

- Le materie prime non devono provenire da terreni che presentano un elevato valore di biodiversità

- Le materie prime non devono provenire da terreni che presentano un elevato stock di carbonio

GHG Saving

E' stata Individuata una soglia minima di risparmio nelle emissioni di CO_2 prodotte nell'intero ciclo di vita, rispetto a quelle causate dal corrispondente combustibile fossile convenzionale di riferimento ("GHG saving"), pari a:

- 35% all'entrata in vigore della direttiva;
- 50% a partire dal 1 Gennaio 2017. Questo secondo valore tuttavia andrà confermato nel 2014.

Inoltre, dopo il 2017 tale soglia sarà alzata al 60% per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in cui la produzione è iniziata a partire dal 2017.

Calcolo GHG Saving

GHG saving **=** $(E_{fossile}-E_{bio})/E_{fossile}$

E_{bio} = totale delle emissioni derivanti dal biocarburante (comprensive delle macrofasi di coltivazione, lavorazione e trasporto)

$E_{fossile}$ = totale delle emissioni derivanti dal carburante fossile di riferimento (valore standard pari a 83,8 gCO_2eq/MJ per tutti i carburanti)

Calcolo GHG Saving

Nella Direttiva sono riportati:

- *valori standard* di GHG saving relativamente ad alcune filiere di produzione di biocarburanti;

- per le stesse filiere, *valori standard* di emissioni di CO_2 eq per ciascuna macrofase che compone il ciclo di vita del biocarburante;

- una metodologia per il calcolo del *valore reale* di E_{bio}

Calcolo GHG Saving

Sono previste diverse possibilità di calcolo del GHG saving:

a) usare i valori standard del GHG saving. Questo è consentito solo quando le materie prime sono prodotte fuori dalla Comunità Europea o quando sono prodotte all'interno della Comunità in particolari zone dove si è dimostrato che le emissioni di gas serra della fase di coltivazione sono inferiori ai relativi valori standard;

b) calcolare il valore reale del GHG saving, determinando, per la parte bio, le emissioni complessive tramite l'applicazione della formula riportata nell'Allegato V;

c) calcolare il valore del GHG saving come nel caso b) ma inserendo nella formula per alcune macrofasi valori reali e per altre valori standard.

Calcolo GHG Saving

Gli SM per poter utilizzare i valori standard di GHG saving devono presentare alla Commissione una relazione con l'elenco delle zone nel loro territorio classificate NUTS 2 dove le emissioni tipiche di gas serra derivanti dalla coltivazione sono inferiori o uguali a quelle standard indicate nell'Allegato V. Occorre anche una descrizione del metodo e dei dati utilizzati.

Valori standard

	GHG saving (%)	Coltivazione (gCO_2eq/MJ)	Lavorazione (gCO_2eq/MJ)	Trasporto (gCO_2eq/MJ)
Biodiesel da semi di colza	38	29	22	1
Biodiesel da soia	31	19	26	13
Biodiesel da olio di palma	19 - 56	14	18 - 49	5

Metodologia per il calcolo di E_{bio}

$$E_{bio} = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

e_{ec} emissioni derivanti dall'estrazione o dalla coltivazione delle materie prime;

e_l emissioni annualizzate risultanti da modifiche degli stock di carbonio a seguito del cambiamento della destinazione dei terreni;

e_p emissioni derivanti dalla lavorazione;

e_{td} emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione;

e_u emissioni derivanti dal carburante al momento dell'uso;

e_{sca} riduzioni delle emissioni grazie all'accumulo di carbonio nel suolo mediante una migliore gestione agricola;

e_{ccs} riduzioni di emissioni grazie alla cattura allo stoccaggio geologico del carbonio;

e_{ccr} riduzioni delle emissioni grazie alla cattura e alla sostituzione del carbonio;

e_{ee} riduzioni di emissioni grazie all'elettricità eccedentaria prodotta dalla cogenerazione.

Metodologia per il calcolo di E_{bio}

E_{bio} va espresso in gCO_2eq/MJ

I gas a effetto serra presi in considerazione sono: CO_2, N_2O e CH_4. Ai fini del calcolo dell'equivalenza in CO_2, ai predetti gas sono associati i seguenti valori:

CO_2	1
N_2O	296
CH_4	23

Filiere analizzate

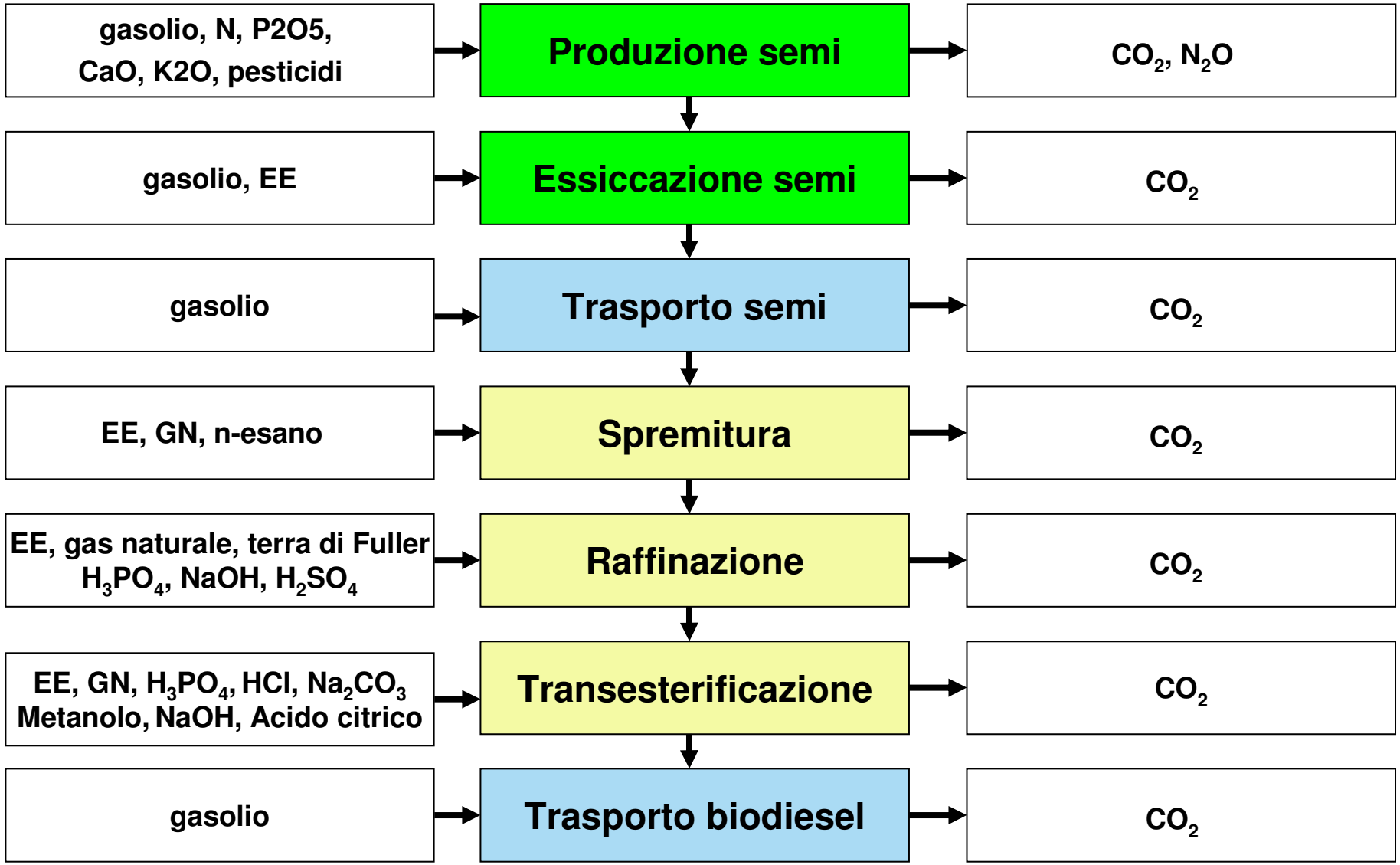
- Biodiesel da semi di colza (Direttiva)
- Biodiesel da semi di colza (caso italiano)
- Biodiesel da semi di colza (caso francese)

- Biodiesel da soia (Direttiva)
- Biodiesel da soia (caso italiano)

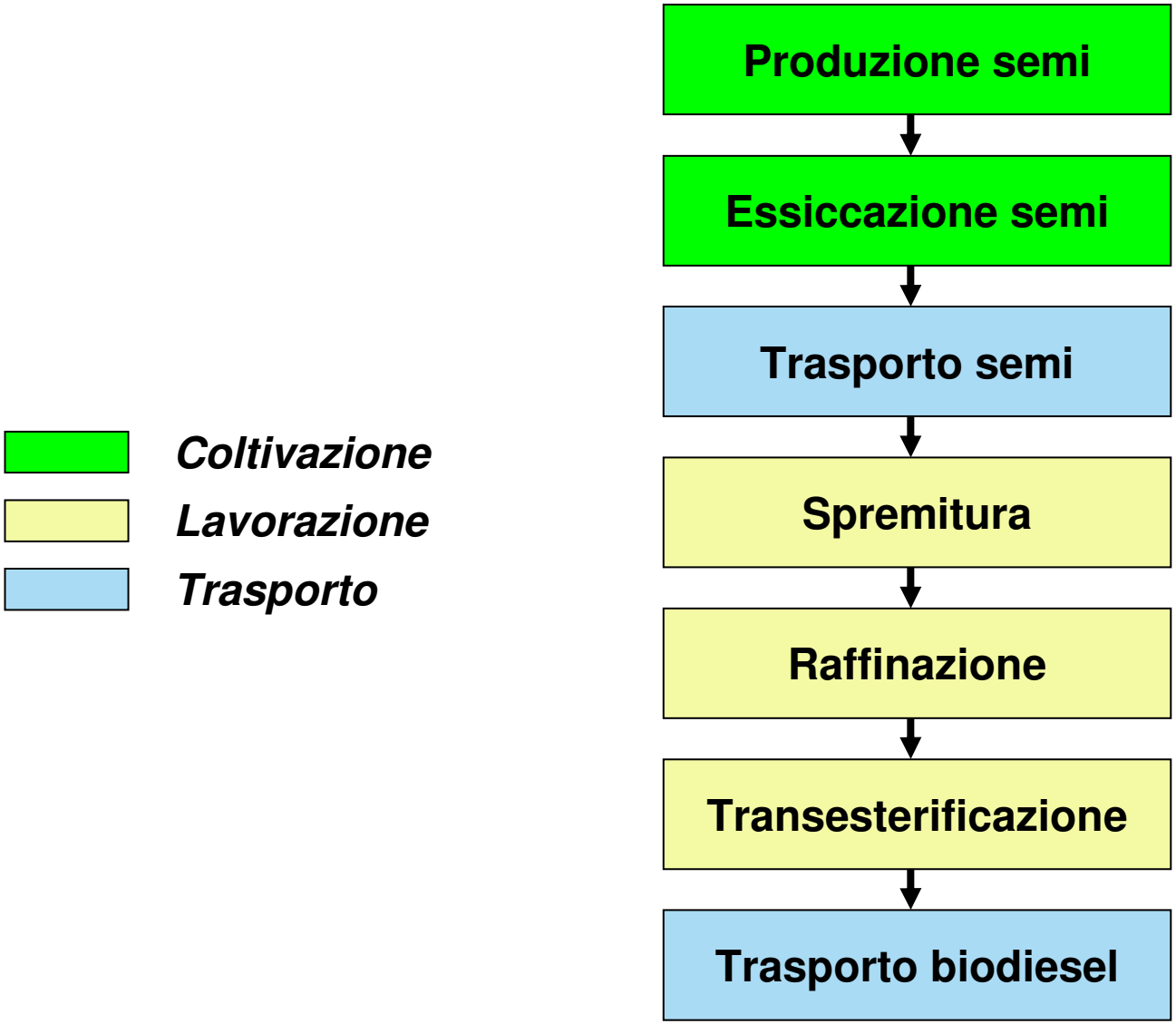
- Biodiesel da olio di palma (Direttiva)
- Biodiesel da olio di palma (caso Malaysia)

Per il calcolo delle emissioni di N_2O dall'applicazione di fertilizzanti azotati e di CO_2 dall'impiego di urea si è adottata la metodologia descritta nelle Linee Guida dell'IPCC.

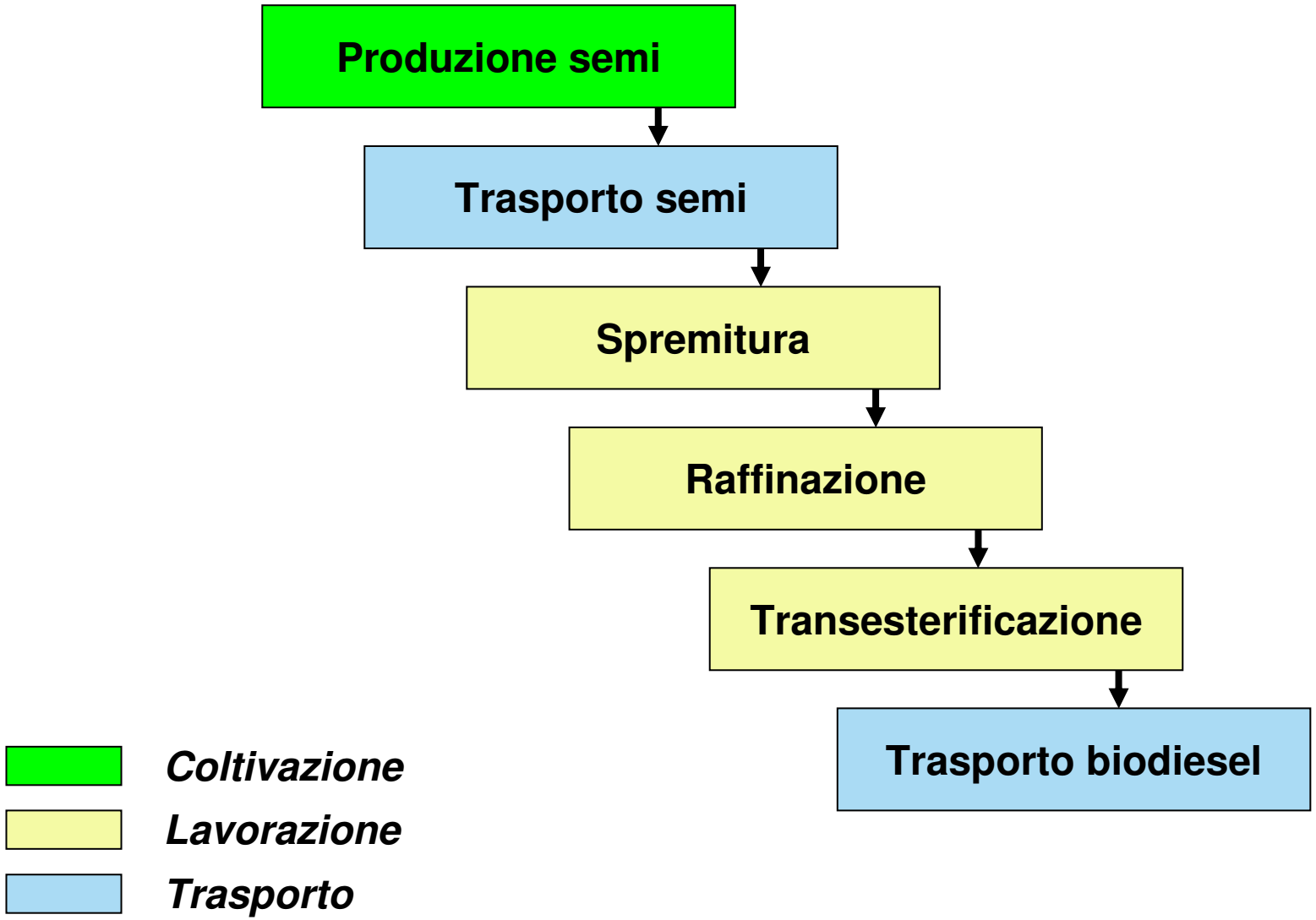
Biodiesel da semi di colza



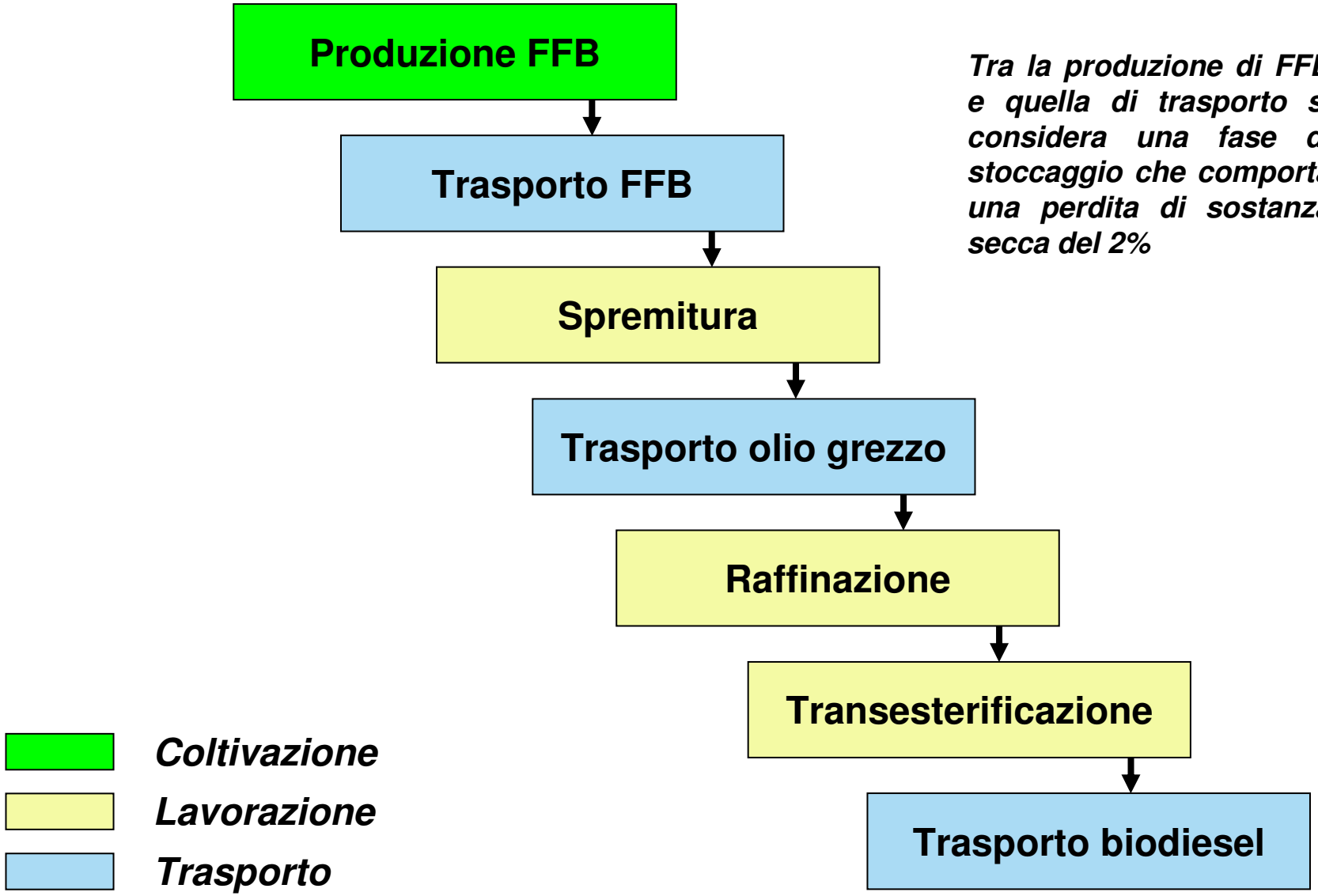
Biodiesel da semi di colza



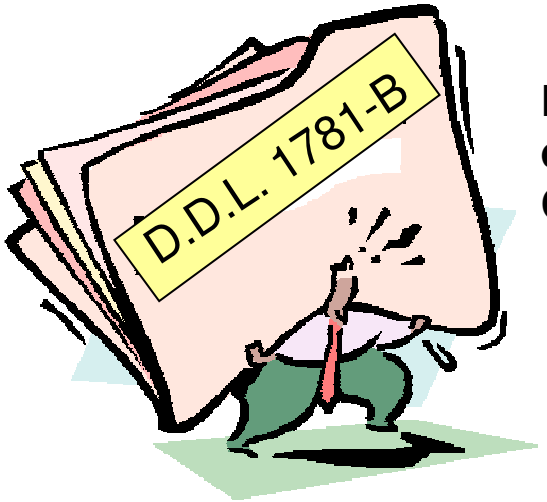
Biodiesel da semi di soia



Biodiesel da olio di palma



Tra la produzione di FFB e quella di trasporto si considera una fase di stoccaggio che comporta una perdita di sostanza secca del 2%



DDL 1781-B. Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee- Legge Comunitaria 2009.

Art. 17: (Principi e criteri direttivi per l'attuazione delle direttive 2009/28/CE, 2009/72/CE, 2009/73/CE. Misure per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alla normativa comunitaria in materia di energia)

1. Nella predisposizione del decreto legislativo di attuazione della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, il Governo è tenuto a seguire, oltre ai princìpi e criteri direttivi di cui all'articolo 2 della presente legge, in quanto compatibili, anche i seguenti princìpi e criteri direttivi:

a) **garantire il conseguimento degli obiettivi posti in capo allo Stato mediante la promozione congiunta di efficienza energetica e di utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione e il consumo di energia elettrica, calore e biocarburanti;**

b) **nel definire il Piano di azione nazionale, da adottare entro il 30 giugno 2010, che fissa gli obiettivi nazionali per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020, avere riguardo all'esigenza di garantire uno sviluppo equilibrato dei vari settori che concorrono al raggiungimento di detti obiettivi in base a criteri che tengano conto del rapporto costi-benefici;**

c) **semplificare, anche con riguardo alle procedure di autorizzazione, di certificazione e di concessione di licenze, compresa la pianificazione del territorio, i procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle necessarie infrastrutture di rete, anche sulla base delle specificità di ciascuna tipologia di impianto e dei siti di installazione, prevedendo l'assoggettamento alla disciplina della denuncia di inizio attività di cui agli articoli 22 e 23 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e successive modificazioni, per gli impianti per la produzione di energia elettrica con capacità di generazione non superiore ad un MW elettrico di cui all'articolo 2, comma 1, lettera *e)*, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, alimentati dalle fonti di cui alla lettera *a)*, prevedendo inoltre che, in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree residenziali industriali o commerciali e nella pianificazione delle infrastrutture urbane, siano inseriti, ove possibile, apparecchiature e sistemi di produzione di elettricità, calore e freddo da fonti energetiche rinnovabili e apparecchiature e sistemi di teleriscaldamento o di teleraffrescamento;**

d) **promuovere l'integrazione delle fonti rinnovabili nelle reti di trasporto e distribuzione dell'energia, anche mediante il sostegno, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, alla realizzazione di sistemi di accumulo dell'energia e di reti intelligenti, al fine di assicurare la dispacciabilità di tutta l'energia producibile dagli impianti alimentati da fonti rinnovabili e di ridurre gli oneri di gestione in sicurezza delle reti di trasporto e distribuzione dell'energia;**

e) **definire le certificazioni e le specifiche tecniche da rispettare affinché le apparecchiature e i sistemi per l'utilizzo delle fonti rinnovabili possano beneficiare dei regimi di sostegno;**

f) **introdurre misure volte a migliorare la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali, provvedendo in particolare alla istituzione di un meccanismo di trasferimento statistico tra le regioni di quote di produzione di energia da fonti rinnovabili ai fini del rispetto della ripartizione di cui all'articolo 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e dell'attuazione di quanto disposto all'articolo 2, comma 170, della medesima legge 24 dicembre 2007, n. 244;**

g) **adeguare e potenziare il sistema di incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza e del risparmio energetico, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, anche mediante l'abrogazione totale o parziale delle vigenti disposizioni in materia, l'armonizzazione e il riordino delle disposizioni di cui alla legge 23 luglio 2009, n. 99, e alla legge 24 dicembre 2007, n. 244;**

h) **prevedere, senza incrementi delle tariffe a carico degli utenti, una revisione degli incentivi per la produzione di energia elettrica prodotta da impianti alimentati da biomasse e biogas al fine di promuovere, compatibilmente con la disciplina dell'Unione europea in materia di aiuti di Stato, la realizzazione e l'utilizzazione di impianti in asservimento alle attività agricole da parte di imprenditori che svolgono le medesime attività;**

i) **completare, nei limiti delle risorse di bilancio disponibili allo scopo, il sistema statistico in materia di energia, compresi i consumi, al fine di disporre di informazioni ed elaborazioni omogenee con i criteri adottati in sede comunitaria e funzionali al monitoraggio e all'attuazione di quanto previsto alla lettera *f).***

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 30 giugno 2009

che istituisce un modello per i piani di azione nazionali per le energie rinnovabili di cui alla direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare	Anno di riferimento	Efficienza energetica supplementare
1. Riscaldamento e raffreddamento (1)												
2. Elettricità (2)												
3. Trasporti ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4, lettera a) (3)												
4. Consumo finale lordo di energia (4)												

I valori indicati di seguito devono essere calcolati solo se si prevede che il consumo finale di energia del settore aereo superi il 6,18 % (4,12 % per Malta e Cipro):

ASSOCOSTIERI *Unione Produttori Biocarburanti*

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 30 giugno 2009

che istituisce un modello per i piani di azione nazionali per le energie rinnovabili di cui alla direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

Consumo finale nel settore aereo												
Riduzione per il limite applicabile al settore aereo (5) (articolo 5, paragrafo 6)												
Consumo totale dopo la riduzione che tiene conto del limite per il settore aereo												

(1) Consumo finale di energia di tutti i prodotti energetici, esclusa l'elettricità destinata a fini diversi dal trasporto, più il consumo di energia termica per usi propri negli impianti di produzione di elettricità e calore e le perdite di calore delle reti (punti «2. Usi propri degli impianti» e «11. Perdite di distribuzione e trasmissione» di cui al regolamento (CE) n. 1099/2008 (pag. 23-24).

(2) Per «consumo lordo di elettricità» s'intende la produzione nazionale lorda di elettricità, compresa l'autoproduzione, più le importazioni, meno le esportazioni.

(3) Per «consumo per i trasporti» s'intende la definizione di cui all'articolo 3, paragrafo 4, lettera a), della direttiva 2009/28/CE. Il consumo di energia elettrica da fonti rinnovabili nel trasporto stradale per questa cifra deve essere moltiplicato per un fattore 2,5 come indicato all'articolo 3, paragrafo 4, lettera c), della medesima direttiva.

(4) Cfr. definizione di cui all'articolo 2, lettera f), della direttiva 2009/28/CE. Questo valore comprende il consumo finale di energia più le perdite delle reti e gli usi propri di calore ed elettricità negli impianti di produzione di elettricità e riscaldamento. (NB: il valore non comprende invece il consumo di elettricità per i sistemi di accumulo per pompaggio delle centrali idroelettriche o per la trasformazione nelle caldaie elettriche o pompe di calore negli impianti di teleriscaldamento).

(5) A norma dell'articolo 5, paragrafo 6, il consumo del settore aereo può essere considerato fino ad un massimo del 6,18 % (media comunitaria) del consumo finale lordo di energia e fino al 4,12 % per Malta e Cipro.

ASSOCOSTIERI Unione Produttori Biocarburanti

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 30 giugno 2009

che istituisce un modello per i piani di azione nazionali per le energie rinnovabili di cui alla direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

Tabella 3

Obiettivo nazionale per il 2020 e traiettoria indicativa della quota di energia da energie rinnovabili utilizzata nei seguenti settori: riscaldamento e raffreddamento, elettricità e trasporti

(Utilizzare le tabelle 4a e 4b per compilare questa tabella)

(%)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FER – Risc. e raffr. (1)												
FER-E (2)												
FER-T (3)												
Quota complessiva di FER (4)												
di cui: (%) dal meccanismo di cooperazione (5)												
surplus (%) per il meccanismo di cooperazione (5)												

(1) Quota di energie rinnovabili nel riscaldamento e raffreddamento: consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili destinato a riscaldamento e raffreddamento [cfr. definizione all'articolo 5, paragrafo 1, lettera b), e all'articolo 5, paragrafo 4, della direttiva 2009/28/CE] diviso per consumo finale lordo di energia per riscaldamento e raffreddamento. Riga A della tabella 4a diviso per riga 1 della tabella 1.

(2) Quota di energie rinnovabili nel settore dell'elettricità: consumo finale lordo di elettricità da fonti rinnovabili per l'elettricità [cfr. definizione articolo 5, paragrafo 1, lettera a), e articolo 5, paragrafo 3, della direttiva 2009/28/CE] diviso per il consumo finale lordo di elettricità. Riga B della tabella 4a diviso per riga 2 della tabella 1.

(3) Quota di energie rinnovabili nel settore dei trasporti: consumo finale di energia da fonti rinnovabili per i trasporti [cfr. articolo 5, paragrafo 1, lettera c), e articolo 5, paragrafo 5, della direttiva 2009/28/CE] diviso per il consumo, nel settore dei trasporti, di 1) benzina; 2) diesel; 3) biocarburanti impiegati nel trasporto su strada e per ferrovia; e 4) elettricità usata nei trasporti via terra (riga 3 della tabella 1). Riga J della tabella 4b diviso per riga 3 della tabella 1.

(4) Quota di energie rinnovabili nel consumo finale lordo di energia. Riga G della tabella 4a diviso riga 4 della tabella 1.

(5) In percentuale della quota complessiva di FER.

ASSOCOSTIERI Unione Produttori Biocarburanti

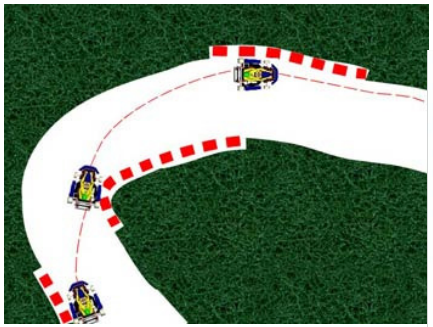
Tabella 3

Obiettivo nazionale per il 2020 e traiettoria indicativa della quota di energia da energie rinnovabili utilizzata nei seguenti settori: riscaldamento e raffreddamento, elettricità e trasporti

(Utilizzare le tabelle 4a e 4b per compilare questa tabella)

In base all'allegato I, parte B, della direttiva			2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018		2020
			S_{2005} + **20 %** (S_{2020}-S_{2005})	S_{2005} + **30 %** (S_{2020}-S_{2005})	S_{2005} + **45 %** (S_{2020}-S_{2005})	S_{2005} + **65 %** (S_{2020}-S_{2005})		S_{2020}
Traiettoria minima FER (1)								
Traiettoria minima FER (ktoe)								

(1) Definita nell'allegato I, parte B, della direttiva 2009/28/CE.



ASSOCOSTIERI *Unione Produttori Biocarburanti*

Tabella 12

Stima del contributo totale (capacità installata, produzione lorda di elettricità) previsto per ciascuna tecnologia che utilizza energie rinnovabili in Italia al fine di conseguire gli obiettivi vincolanti fissati per il 2020 e del contributo alla traiettoria indicativa provvisoria per le quote di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti (2010-2020) (*)

(ktoe)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bioetanolo/bio-ETBE												
Di cui biocarburanti (1) Articolo 21, paragrafo 2												
Di cui importati (2)												
Biodiesel												
Di cui biocarburanti (1) Articolo 21, paragrafo 2												
Di cui importati (3)												
Idrogeno da fonti rinnovabili												
Elettricità da fonti rinnovabili												
Di cui nel trasporto su strada												
Di cui nel trasporto non su strada												
Altre (ad esempio biogas, oli vegetali ecc) — specificare												
Di cui biocarburanti (1) Articolo 21, paragrafo 2												
Totale												

(1) Biocarburanti di cui all'articolo 21, paragrafo 2, della direttiva 2009/28/CE.
(2) Rispetto alla quantità totale di bioetanolo/bio-ETBE.
(3) Rispetto alla quantità totale di biodiesel.

5.2. **Contributo totale previsto delle misure in materia di efficienza energetica e risparmio energetico al fine di conseguire gli obiettivi vincolanti fissati per il 2020 e contributo alla traiettoria indicativa provvisoria per le quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti**

La risposta a questo punto va inserita nella tabella 1, punto 2.

5.3. **Valutazione degli impatti (facoltativa)**

Tabella 13

Stima dei costi e dei benefici delle misure di sostegno alla politica in materia di energie rinnovabili

Misura	Impiego previsto di energie rinnovabili (ktoe)	Costo previsto (in EUR) — Precisare i tempi	Riduzione prevista di gas serra ripartita per gas (t/anno)	Occupazione prevista

(*) Per i biocarburanti, si tenga conto solo di quelli che rispettano i criteri di sostenibilità (di cui all'articolo 5, paragrafo 1, ultimo comma), della direttiva 2009/28/CE.

Grazie per l'attenzione

ASSOCOSTIERI
Via Di Vigna Murata, 40
00143 Roma (RM)

Tel. 06/5004658-9
06/5011697
assocostieri@assocostieri.it

ASSOCOSTIERI *Unione Produttori Biocarburanti*