



Guida al modulo 45.85 allegato A2

Esigenze ecologiche dei biocarburanti

- » *Questa guida è rivolta ai produttori e agli importatori svizzeri di biocarburanti che inoltrano alla Direzione generale delle dogane la domanda di agevolazione fiscale ai sensi della legge sull'imposizione degli oli minerali (LIOm).*
 - » *La compilazione del modulo 45.85 allegato A2 è obbligatoria per tutti i richiedenti che devono soddisfare le esigenze ecologiche stabilite dall'ordinanza sull'imposizione degli oli minerali (OIOm).*
 - » *I dettagli sono disciplinati nell'ordinanza del DATEC concernente la prova dell'adempimento delle esigenze ecologiche dei biocarburanti (OBcarb).*
-

1 Informazioni generali

1.1 Sulla guida

1.1.1 Scopo e vantaggi

Il modulo 45.85 allegato A2 (*di seguito: modulo*) va compilato con costanza e precisione. La verifica delle prove dell'adempimento delle esigenze ecologiche può essere eseguita soltanto se le indicazioni richieste sono complete. Occorre quindi compilare interamente il modulo. La presente guida è stata elaborata dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) quale supporto per i richiedenti e contiene spiegazioni ed esempi per la compilazione del modulo. La guida consente di evitare domande supplementari e di accelerare la gestione delle domande.

1.1.2 Struttura

La guida è suddivisa in tre capitoli. Nel capitolo 1 sono riportate le basi legali importanti e le indicazioni generali per la compilazione del modulo. Il capitolo 2 fornisce informazioni sul riconoscimento delle norme e degli standard per la prova semplificata. Il capitolo 3 contiene invece indicazioni ed esempi relativi alle singole domande del modulo.

1.2 Obblighi del richiedente

1.2.1 Debito portabile

Secondo gli articoli 2-7 OBcarb, il richiedente deve fornire indicazioni concernenti il tipo e la qualità dei biocarburanti, le superfici utilizzate, nonché il percorso di produzione completo dei carburanti dalla coltivazione delle materie prime all'acquisto dei carburanti da parte dei consumatori. Le indicazioni devono essere comprensibili e verificabili. Esse devono consentire alle autorità esecutive di ricostruire l'intero percorso produttivo dei carburanti, dalla coltivazione delle materie prime fino all'importazione in Svizzera e allo stabilimento svizzero di fabbricazione, comprese la produzione dei carburanti e i metodi di trasporto. Nel caso di processi di produzione le cui parti sono strettamente interconnesse, può essere utile procedere a una rappresentazione schematica. Tale rappresentazione non è obbligatoria ma può consentire di chiarire la situazione e prevenire chiarimenti successivi.

1.2.2 Completezza

Il modulo deve essere debitamente compilato e corredato dai documenti richiesti. I campi da compilare sono evidenziati in grigio.

L'UFAM può chiedere in qualsiasi momento indicazioni o documenti supplementari, se ciò è necessario per verificare l'adempimento delle esigenze ecologiche.

1.2.3 Obbligo di notifica

I richiedenti devono notificare immediatamente alla Direzione generale delle dogane tutti i cambiamenti relativi alla biomassa utilizzata o agli altri agenti energetici rinnovabili e al processo di fabbricazione che possono comportare il mancato adempimento delle esigenze ecologiche o sociali, nonché cambiamenti relativi al flusso di merci o alle persone coinvolte nel commercio (art. 19h cpv. 2 lett. a OIOM).

1.2.4 Infrazioni

La violazione dell'obbligo di prova, di dichiarazione e di attestazione costituisce un'infrazione ai sensi della LIOm. Inoltre, chiunque fornisce indicazioni non veritiere per quanto concerne il rispetto delle esigenze minime ecologiche o sociali o dopo la concessione dell'agevolazione fiscale viola le esigenze minime, sarà punito con una multa. Inoltre, dovrà versare l'imposta sugli oli minerali.

1.3 Indicazioni importanti per la compilazione del modulo

Il presente modulo va compilato quando un carburante è interamente o parzialmente ricavato da biomassa o da altri agenti energetici rinnovabili, quindi anche se una parte del materiale di base è composta da rifiuti o residui. Per ogni materia prima e carburante occorre compilare un modulo.

Se non indicato altrimenti, nel modulo vanno riportati i valori medi annui. Se le materie prime, i prodotti di base e le sostanze ausiliarie o simili impiegati provengono da diversi produttori, occorrerà indicare i valori medi ponderati secondo le quantità fornite.

In caso di mancanza di spazio le indicazioni relative alle singole domande possono essere integrate su un foglio separato.

Se non è possibile rispondere a determinate domande poiché non pertinenti al caso, inserire uno zero o un trattino nei campi in questione. Deve risultare in modo inequivocabile che si è risposto a tutte le domande.

2 Prova semplificata

L'articolo 8 OBcarb prevede una prova semplificata. In determinati casi l'UFAM può accordare detta prova. Se il richiedente dimostra che i carburanti sono stati prodotti nel rispetto delle norme le cui esigenze sono totalmente o parzialmente equivalenti a quelle dell'articolo 19c OIOM (ad es. una legislazione nazionale o uno standard riconosciuto sul piano nazionale o internazionale), l'UFAM può esonerarlo dall'obbligo di fornire le indicazioni di cui agli articoli da 3 a 7 OBcarb. A tale proposito, il richiedente deve esibire la relativa norma e fornire la prova che le materie prime e/o i carburanti sono stati prodotti conformemente alla stessa. L'UFAM è responsabile del riconoscimento di tale equivalenza in base ai requisiti stabiliti dall'OIOM.

Attualmente non esistono standard e norme che corrispondono *pienamente* ai requisiti per gli sgravi fiscali. Di conseguenza, non esiste uno standard *pienamente* riconosciuto per la prova semplificata. Al contrario, vi sono diversi standard che corrispondono *in parte* a detti requisiti.

I richiedenti che dichiarano la conformità a un determinato standard:

- 1) contattano l'UFAM e indicano lo standard applicato;
- 2) allegano alla loro domanda un documento che dimostri la conformità allo standard dichiarato (p. es. un certificato).

L'UFAM verifica la corrispondenza dello standard con i requisiti ecologici e informa i richiedenti in merito all'esito dell'esame.

Inoltre, l'UFAM può esonerare il richiedente dalla fornitura di alcune indicazioni di cui agli articoli 3-7, se, visti il tipo e la produzione del biocarburante, non sono necessarie per la verifica dell'adempimento delle esigenze ecologiche di cui all'articolo 19c OIOM.

Si richiama inoltre l'attenzione sul fatto che l'importazione esentasse dei biocarburanti è possibile soltanto per i flussi delle merci separati. Devono essere ottenuti fisicamente sempre da quelle materie prime per cui è stata fatta la richiesta nel quadro della procedura di domanda e per cui è stata rilasciata l'autorizzazione. Il mescolamento con altre materie prime o carburanti (flusso di merci interamente separato) non è ammesso in nessun caso. I bilanci di massa, del tipo in uso nell'Unione europea, non sono al momento tollerati. Di conseguenza, lo standard deve anche offrire un sistema di tracciabilità (chain of custody) basato su flussi di merci separati. Se questa disposizione non è presa in considerazione in un certificato, la separazione dei flussi di merci deve essere dimostrata separatamente e in modo adeguato.

3 Spiegazioni sulle singole domande

Indicazioni concernenti la qualità del biocarburante

Domanda 1

Indicare le norme o gli standard secondo cui è stata prodotta la materia prima o il carburante.

Si prega di indicare se il carburante è stato prodotto secondo una legislazione nazionale. La legislazione deve far riferimento alla produzione di carburante e non alla produzione di materie prime. Un buon esempio a tal proposito è la Direttiva europea sulle energie rinnovabili.



Per ogni norma e standard occorre fornire nella domanda la rispettiva conferma o il rispettivo certificato.

Se le materie prime per i biocarburanti sono prodotti secondo una determinata norma o un determinato standard non occorre rispondere a tutte le domande del modulo. Verificare quindi se lo standard impiegato è riconosciuto dall'UFAM per la prova semplificata (cfr. capitolo 2).

Esempio

1. Norme e standard		Materie prime	Carburanti
PER		<input type="checkbox"/>	
Cross compliance		<input checked="" type="checkbox"/>	
FSC		<input type="checkbox"/>	
Produzione integrata		<input type="checkbox"/>	
Biologica dinamica		<input type="checkbox"/>	
Biologica organica		<input type="checkbox"/>	
Legislazione nazionale:	<i>Direttiva 2009/28/CE</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Norma qualitativa:	<i>DIN EN 14214</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Altri:	<i>RSB</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Domanda 2

Indicare il Paese e la regione in cui viene prodotta la materia prima.

Esempio

2. Paese di provenienza e posizione geografica del luogo di coltivazione delle materie prime utilizzate			
Paese:	<i>Svizzera</i>	Regione:	<i>Vaud</i>



Allegare alla domanda un estratto della carta o la fotografia aerea con indicazione delle superfici coltivate.

Esempi semplificati

Es. carta



Es. fotografia aerea



Affinché le superfici utilizzate possano essere localizzate, è importante che i corrispondenti punti di riferimento figurino sulla carta o sull'immagine aerea.

Sono utili i seguenti punti di riferimento:

- elementi naturali (ad es. foreste, fiumi, laghi ecc.);
- città, località, vie di comunicazione;
- frontiere, limiti dei distretti, limiti e numeri delle particelle;
- longitudine, latitudine, coordinate.

Le carte o le immagini aeree devono possibilmente essere corredate con le seguenti informazioni:

- data di pubblicazione della carta o della fotografia aerea;
- legenda e scala

Domanda 3

Indicare l'utilizzazione della superficie utilizzata al 1° gennaio 2008 [3.a)]. Precisare inoltre l'utilizzazione per ogni anno a partire dal 2008 [3.b)].

Esempio

3. Utilizzazione della superficie																											
<p>a) Utilizzazione al 1° gennaio 2008</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Superficie agricola</p> <p><input type="checkbox"/> Pascolo</p> <p><input type="checkbox"/> Foresta</p> <p><input type="checkbox"/> Zona boschiva</p> <p><input type="checkbox"/> Savana</p> <p><input type="checkbox"/> Zona umida</p> <p><input type="checkbox"/> Torbiera</p> <p><input type="checkbox"/> Palude</p> <p><input type="checkbox"/> Zona protetta</p> <p><input type="checkbox"/> Prateria</p> <p><input type="checkbox"/> Nessuna utilizzazione</p> <p><input type="checkbox"/> Altra:</p>	<p>b) Utilizzazione dal 1° gennaio 2008</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>2008:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2009:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2010:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2011:</td><td>Maggese</td></tr> <tr><td>2012:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2013:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2014:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2015:</td><td>Maggese</td></tr> <tr><td>2016:</td><td>Superficie agricola</td></tr> <tr><td>2017:</td><td></td></tr> <tr><td>2018:</td><td></td></tr> <tr><td>2019:</td><td></td></tr> <tr><td>2020:</td><td></td></tr> </tbody> </table>	2008:	Superficie agricola	2009:	Superficie agricola	2010:	Superficie agricola	2011:	Maggese	2012:	Superficie agricola	2013:	Superficie agricola	2014:	Superficie agricola	2015:	Maggese	2016:	Superficie agricola	2017:		2018:		2019:		2020:	
2008:	Superficie agricola																										
2009:	Superficie agricola																										
2010:	Superficie agricola																										
2011:	Maggese																										
2012:	Superficie agricola																										
2013:	Superficie agricola																										
2014:	Superficie agricola																										
2015:	Maggese																										
2016:	Superficie agricola																										
2017:																											
2018:																											
2019:																											
2020:																											

Indicazioni concernenti la coltivazione e la raccolta di biomassa



Se il carburante è prodotto con agenti energetici rinnovabili diversi dalla biomassa, **non** compilare la pagina 2 del modulo.

Domanda 4

Domanda 4 a)

Indicare per ogni attività (ad es. lavorazione del suolo, semina, irrigazione, concimazione/trattamento fitosanitario, raccolto ecc.) il tipo di macchina e l'utilizzo in ore per ettaro e anno o il consumo di carburante per ettaro e anno.

Esempio

a) Impiego della macchina		
Fase di lavoro/tipo di macchina	h/ha/a	o. kg carburante/ha/a
<i>Aratura (trattore)</i>	<i>1,3</i>	<i>(20)</i>
<i>Preparazione del letto di semina (trattore)</i>	<i>0,7</i>	<i>(8)</i>
<i>Semina (trattore)</i>	<i>0,6</i>	<i>(4)</i>
<i>Concimazione (trattore)</i>	<i>1</i>	<i>(3)</i>
<i>Trattamento fitosanitario (trattore)</i>	<i>1</i>	<i>(3)</i>
<i>Raccolto (mietitrebbia)</i>	<i>1</i>	<i>(17)</i>

Indicare successivamente la percentuale di macchine dotate di filtro antiparticolato.

Esempio

Percentuale di macchine con filtro antiparticolato (%)	75
--	----

Domanda 4 b)

Indicare gli altri agenti energetici impiegati per la coltivazione della materia prima.

Esempio

b) Agenti energetici impiegati			
Tipo	Impiego	kWh/ha/a	kg/ha/a
<i>Elettricità</i>	<i>Irrorazione</i>	<i>600</i>	
<i>o</i>			
<i>Diesel</i>	<i>Irrorazione</i>		<i>100</i>

Domanda 4 c)

Se le superfici coltivate sono irrigate mettere una crocetta su «sì» e indicare la quantità di acqua per ettaro l'anno.

Precisare infine l'origine dell'acqua: se l'intera acqua proviene da un fiume o da un corso d'acqua sotterraneo inserire 100 % accanto a «Acqua di superficie» o «Acqua sotterranea».

Esempio

c) Bisogno di irrigazione					
Bisogno di irrigazione	<input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no	Acqua di superficie	%	60
Quantità di acqua	m ³ /ha/a	1000	Acqua sotterranea	%	40

Domanda 5

Domanda 5 a)

Indicare la quantità complessiva dei composti azotati impiegata annualmente per ettaro, sparsa per la coltivazione della materia prima. Occorre indicare i kg di N e non del concime. Indicare anche le parti dei singoli tipi di concime in % o in kg/ha/a.

Esempio

a) Azoto (N)	Percentuale	kg/ha/a
<i>Nitrato d'ammonio</i>	13,0 %	29,4
<i>Urea</i>	10,3 %	23,3
<i>Fosfato di diammonio</i>	6,9 %	15,6
<i>Nitrato ammonico di calcio</i>	62,9 %	142,2
<i>Solfato d'ammonio</i>	0,0 %	0,0
<i>Altro</i>	6,9 %	15,6
Totale	100 %	226,1

Domanda 5 b)

Indicare la quantità complessiva di fosfato impiegata annualmente per ettaro, sparsa per la coltivazione della materia prima. Occorre indicare i kg di P₂O₅ e non del concime. Indicare anche le parti dei singoli tipi di concime in % o in kg/ha/a.

Esempio

b) Fosfato (P ₂ O ₅)	Percentuale	kg/ha/a
<i>Perfosfato triplo</i>	42,6 %	51,5
<i>Perfosfato semplice</i>	14,2 %	17,2
<i>Fosfato di diammonio</i>	21,6 %	26,1
<i>Fosforite</i>	0,0 %	0,0
<i>Scorie Thomas</i>	0,0 %	0,0
<i>Altro:</i>	21,6 %	26,1
Totale	100 %	120,9

Domanda 5 c)

Indicare la quantità complessiva di potassio impiegata annualmente per ettaro, sparsa per la coltivazione della materia prima. Occorre indicare i kg di K₂O e non del concime. Indicare anche le parti dei singoli tipi di concime in % o in kg/ha/a.

Esempio

c) Potassio (K ₂ O)	Percentuale	kg/ha/a
<i>Cloruro di potassio</i>	48,0 %	136,3
<i>Solfato di potassio</i>	52,0 %	147,7
<i>Altro:</i>	0,0 %	0,0
Totale	100 %	284,0

Domanda 5 d)

Se si usano concimi organici sulle superfici coltivate, indicare il tipo di concime per i concimi solidi (tipo di animale che ha prodotto il concime) e la quantità in kg per ettaro e anno e per i concimi liquidi il tipo di concime e il volume in m³ per ettaro e anno. Occorre indicare la quantità non diluita in m³.

Esempio

d) Concimi organici	m ³ /ha/a	t/ha/a
<i>Liquame bestiame da latte</i>	10	
<i>Liquame suini da ingrasso</i>	10	
<i>Letame stalla a stabulazione libera su lettiera profonda, vacche da latte</i>		15

Domanda 5 e)

Indicare per ogni prodotto fitosanitario impiegato il principio attivo, la quantità in chilogrammi per ettaro e anno e il tipo di prodotto fitosanitario.

Esempio

e) Prodotto fitosanitario					
Principio attivo	Tipo	kg/ha/a	Principio attivo	Tipo	kg/ha/a
<i>Metazaclor</i>	<i>Erbicida</i>	1			
<i>Cipermetrina</i>	<i>Insetticida</i>	0,025			
<i>Tebuconazolo</i>	<i>Fungicida</i>	0,25			

Domanda 6

Indicare per tutti i prodotti primari, sottoprodotti e rifiuti risultanti dalla coltivazione, la quantità prodotta per ettaro, il valore al kg e l'utilizzo previsto o modalità di smaltimento.

Esempio

6. Prodotti e rifiuti	Prodotti primari, sottoprodotti e rifiuti	kg/ha/a	Valore in CHF/kg	Utilizzo e smaltimento
	Colza	3200	0,81	Produzione di carburanti
	Paglia di colza	9000	-	Concimazione organica

Indicazioni concernenti la produzione del biocarburante

Domanda 7

Domanda 7 a)

Spiegare brevemente il processo di produzione e la tecnica applicata.

Esempio

a) Breve descrizione del processo di produzione e della tecnica applicata
<i>Es.: pressione a freddo con successiva esterificazione ricorrendo all'impiego di metanolo e idrossido di potassio nonché distillazione sotto vuoto.</i>

Domanda 7 b)

Indicare la materia prima rinnovabile utilizzata nella produzione di carburante e la quantità utilizzata nonché la quantità di carburante prodotto incluse le unità di quantità. Quale quantità di materia prima utilizzata si applicano unità come il volume o il peso della materia prima per unità di carburante o all'anno. La quantità di carburante prodotto deve essere indicata come volume o peso. Indicare inoltre se nel processo produttivo avviene un'elettrolisi con elettricità dalla rete.

Esempio

b) Tipo e quantità di materia prima rinnovabile utilizzata			
Tipo di materia prima rinnovabile utilizzata	Colza		
Quantità di materia prima utilizzata	350	Unità	t/a
Quantità di carburante prodotto	150	Unità	m ³ /a
L'elettrolisi è effettuata con elettricità dalla rete?	<input type="checkbox"/> sì	<input checked="" type="checkbox"/> no	

Domanda 7 c)

Se la materia prima deve essere fatta essiccare, crociare la casella «sì» e indicare l'ammontare del consumo energetico secondo il tipo di combustibile (benzina, legno, gas ecc.) o secondo la fonte dell'elettricità (energia nucleare, forza idrica o mix di energia) in volume, peso o in kWh per kg di materia prima.

Esempio

c) Essiccazione			
Consumo energetico	0,75	Unità	kWh/kg
Fonte di energia	Mix di energia CH		

Domanda 7 d)

Indicare per ogni sostanza ausiliaria utilizzata nella produzione di carburante la quantità necessaria. Quale unità si applicano ad esempio il volume o il peso della sostanza ausiliaria per unità di carburante o per anno.

Esempio

d) Sostanze ausiliarie utilizzate nella produzione di carburante					
Sostanza ausiliaria	Quantità	Unità	Sostanza ausiliaria	Quantità	Unità
<i>Metanolo</i>	<i>0,01</i>	<i>kg/kg carburante</i>			
<i>Metilato di sodio</i>	<i>0,015</i>	<i>kg/kg carburante</i>			
<i>NaOH</i>	<i>0,045</i>	<i>kg/kg carburante</i>			

Domanda 7 e)

Indicare la provenienza dei rifiuti risultanti dalla produzione di carburante, la quantità e la modalità di smaltimento prevista. Quale unità si applicano ad esempio il volume o il peso del rifiuto per unità di carburante o per anno.

Esempio

e) Rifiuti			
Tipo di rifiuto	Tipo di smaltimento	Quantità	Unità
<i>Rifiuti delle piante</i>	<i>Incenerimento</i>	<i>0,12</i>	<i>kg/kg</i>

Domanda 7 f)

Se nella produzione di carburante vengono emessi gas serra o sostanze nocive, occorre indicare per ognuna di queste sostanze la quantità emessa. Quale unità si applicano ad es. il volume o il peso dell'emissione per unità di carburante o per anno.

Esempio

f) Emissioni di gas serra e sostanze nocive					
Emissione	Quantità	Unità	Emissione	Quantità	Unità
<i>Metano</i>	<i>0,042</i>	<i>kg/kg carburante</i>			

Domanda 8

Precisare il mezzo di trasporto utilizzato e le distanze tra i diversi luoghi di lavorazione nella catena di produzione. Tenere conto dell'intera catena di produzione dalla coltivazione delle materie prime all'acquisto del carburante da parte dei consumatori.

Esempio

8. Trasporto	Da	A	Mezzo di trasporto	km
	<i>Superficie di coltivazione</i>	<i>Spremitura</i>	<i>Autocarro</i>	<i>60</i>
<i>Spremitura</i>	<i>Esterificazione</i>	<i>Treno</i>	<i>350</i>	

Domanda 9

Nella colonna «Fase produttiva» indicare le varie fasi di lavorazione, dalla materia prima (A) al carburante (B_C).

Precisare in seguito per ogni fase indicata il prodotto primario in entrata che viene trasformato in prodotti intermedi – prodotti e sottoprodotti (B₁, B₂, B₃ ecc.). Il primo prodotto primario (A) deve corrispondere alla materia prima indicata alla domanda 1. La colonna [2] completa la frase iniziata [1]: «Dal prodotto (A) si ottiene il prodotto (B).» Immettere nella colonna [2] i nomi dei prodotti primari e dei sottoprodotti ottenuti nella rispettiva fase di lavorazione. In questa colonna deve essere indicato anche il biocarburante (B_C) quale prodotto finale.

Indicare nella colonna [3] le fasi attraverso le quali vengono ottenuti i prodotti e i sottoprodotti nella colonna [2]. Per i prodotti che devono essere smaltiti, occorre indicare nella colonna [3] «Rifiuti». Per questi ultimi deve essere compilata una riga della tabella relativa alla domanda 17 («Rifiuti»).

Esempio

9. Prodotti primari e sottoprodotti					
	[1]		[2]		[3]
Fase produttiva	Dal prodotto (A) ...	Unità (A)	... si ottiene il prodotto (B).	Unità (B)	(B) viene utilizzato in/per/come
Coltivazione	Colza (A)	ha	Grani (B ₁)	kg	Spremitura
			Paglia (B ₂)	kg	Foraggio
Spremitura	Grani (B ₁)	kg	Olio (B ₄)	kg	Esterificazione
			Pannello da pressatura (B ₅)	kg	Foraggio
Esterificazione	Olio (B ₄)	kg	RME (B _C)	kg	Prodotto finale
			Glicerina (B ₆)	kg	Prodotto finale
			Gas (B ₇)	kg	Prodotto finale

Domanda 10

Compilare le colonne relative ai rendimenti. Nella colonna [4] devono essere fornite indicazioni sulla massa umida (non la sostanza secca) durante la fase di coltivazione. Le quantità devono far riferimento a 1 kg del rispettivo prodotto primario di ogni fase produttiva.

Indicare nella colonna [5] i rendimenti energetici quali valori relativi al potere calorifico in MJ o kWh per unità del rispettivo prodotto principali e sottoprodotto della colonna [2].

Indicare nella colonna [6] i valori del rendimento in CHF per kg del rispettivo prodotto principale e sottoprodotto della colonna [2].

Esempio

		10. Rendimento		
	[2]	[4]	[5]	[6]
Fase produttiva	... si ottiene il prodotto (B).	Rendimento B per unità A	Rendimento in MJ o kWh per unità B	Rendimento in termini di valore in CHF per unità B
Coltivazione	<i>Grani</i>	<i>3500</i>	<i>27,40 MJ</i>	<i>0,30</i>
	<i>Paglia</i>	<i>10000</i>	<i>15,00 MJ</i>	<i>0,05</i>
Spremitura	<i>Olio</i>	<i>0,35</i>	<i>37,20 MJ</i>	<i>0,28</i>
	<i>Pannello da pressatura</i>	<i>0,65</i>	<i>15,00 MJ</i>	<i>0,19</i>
Esterificazione	<i>RME</i>	<i>1,00</i>	<i>37,20 MJ</i>	<i>1,35</i>
	<i>Glicerina</i>	<i>0,10</i>	<i>19,00 MJ</i>	<i>1,10</i>
	<i>Gas</i>	<i>0,02</i>	<i>21,40 MJ</i>	<i>0,05</i>

Domanda 11

Indicare, se del caso, **per ogni fase produttiva** il tipo (colonna [7]) e la quantità (colonna [8]) di energia consumata nella produzione dei prodotti primari e dei sottoprodotti della colonna [2].

Esempio

		11. Energia	
	[2]	[7]	[8]
Fase produttiva	... si ottiene il prodotto (B).	Tipo di energia impiegata	kWh per kg (B)
Coltivazione	<i>Grani</i>		
	<i>Paglia</i>		
	<i>Rifiuti di piante</i>		
Spremitura	<i>Olio</i>	<i>Mix di energia CH</i>	<i>0,0025</i>
	<i>Pannello da pressatura</i>		
Esterificazione	<i>RME</i>	<i>Gas naturale</i>	<i>0,017</i>
	<i>Glicerina</i>	<i>Mix di energia CH</i>	<i>0,075</i>
	<i>Gas</i>		

Rappresentazione schematica del percorso produttivo e della produzione di carburante

Facoltativo

Le risposte alle domande n. 7-11 possono essere riportate direttamente sul modulo oppure rappresentate in un unico schema. Qualora si optasse per la rappresentazione schematica occorre far figurare tutte le indicazioni richieste. Lo schema può essere utile ma non è obbligatorio.

Nelle catene di produzione complesse e ramificate la realizzazione di uno schema può rendere più comprensibile le varie fasi di produzione. Una tale rappresentazione può essere utile ma non è obbligatoria.

Esempio

