

**SUCELLOG: IEE/13/638/SI2.675535**

**D6.1**  
**Guida per la Diagnosi**

**1.09.2015**



## Il progetto SUCELLOG

Il progetto SUCELLOG - Avviamento della creazione di centri logistici per il trattamento della biomassa all'interno delle agroindustrie - mira a incentivare la partecipazione del settore agrario nella fornitura sostenibile di biocombustibili solidi in Europa. L'azione del SUCELLOG si focalizza su un concetto ancora quasi inesplorato: la realizzazione di centri logistici agroindustriali per il trattamento biomasse, inteso come complementare alla loro normale attività, evidenziando la grande sinergia esistente tra l'agro-economia e la bio-economia. Ulteriori informazioni sul progetto e sui partner coinvolti sono disponibili sul sito [www.sucellog.eu](http://www.sucellog.eu).

### Coordinatore del Progetto



### Partner del Progetto



### Relativamente a questo documento

Questo report corrisponde al D6.1 del progetto SUCELLOG – Guida alla diagnosi. È stato preparato da:

SPANISH COOPERATIVES  
Agustín de Bethencourt 17, 28003 Madrid  
E-mail: [cooperativas@agro-alimentarias.coop](mailto:cooperativas@agro-alimentarias.coop)  
Tel: +34 91 535 10 35

Con la collaborazione e il contributo di CIRCE

*Questo progetto è co-finanziato dalla Commissione Europea, contratto N°: IEE/13/638/SI2.675535  
La responsabilità per il contenuto di questa pubblicazione è degli autori. L'Unione Europea non è responsabile per l'utilizzo che può essere fatto delle informazioni contenute.*

## Sommario

<b>Il progetto SUCELLOG .....</b>	<b>1</b>
<b>Relativamente a questo documento .....</b>	<b>1</b>
<b>Sommario .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Questionario per la diagnosi .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Considerazioni per valutare il potenziale dell'agroindustria nel diventare un centro logistico .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Testate il vostro potenziale .....</b>	<b>13</b>

## 1. Introduzione

Il progetto SUCELLOG sostiene la creazione di centri logistici per la produzione di biomassa all'interno di agroindustrie, coprendone il gap di conoscenza nel caso siano disposte ad avviare questa nuova attività. All'interno del WP6, il SUCELLOG fornisce un servizio di auditing facilitando il processo decisionale di agroindustrie interessate a diventare un centro logistico. I beneficiari saranno oggetto di una prima diagnosi al fine di valutare il grado di maturità di start-up della nuova attività, il loro potenziale e le loro lacune conoscitive.

Questa guida è stata costruita come un questionario per una autovalutazione generale che può essere utilizzata da qualunque agroindustria interessata ad avviare questa nuova linea di business. Le principali questioni che saranno valutate riguardano: la disponibilità di materia prima, il mercato della biomassa, l'attrezzatura esistente e la conoscenza della bioenergia. Rispetto a tutti i temi sopra riportati, sono incluse delle considerazioni generali e una matrice per aiutare il beneficiario a capire il proprio potenziale come eventuale centro logistico per la produzione di biomassa.

Una sintesi dei principali risultati della diagnosi e studi di audit sviluppati dal progetto in Spagna, Francia, Italia e Austria possono essere trovati nel D6.5 in inglese e nelle rispettive lingue nazionali.

## 2. Questionario per la diagnosi

Le seguenti informazioni dovranno essere inserite dall'agroindustria. La sezione 3 include le considerazioni che dovrebbero essere tenute di conto, a seconda delle risposte fornite, nel valutare il proprio potenziale per diventare un centro logistico di produzione della biomassa.

### A. Informazioni generali sulla regolare attività dell'agroindustria

#### A.1 Includere qui la vostra attività come agroindustria:

- Disidratazione dei foraggi
- Essiccazione dei cereali
- Essiccazione di tabacco
- Produzione di mangimi
- Industria di frutta secca
- Industria dello zucchero
- Distilleria
- Cantina
- Frantoio
- Altro, si prega di specificare:

## B. Tipo di risorsa di biomassa disponibile

**B.1 Includere qui le risorse di biomassa agricola disponibili in un raggio di 50 km:**

- Erbacee** (paglia di cereali, stocchi di mais, paglia di colza, paglia di girasoli, ecc.)
- Legnose** (potature di alberi da frutto, potature di olivo, potature di vigneto)
- Residui delle agroindustrie e altro** (sansa di oliva, tutoli di mais, bucce e gusci, residuo di pressatura dall'estrazione dello zucchero)
- Altro, si prega di specificare:**

**B.2. Si prega di inserire qui una X nei mesi in cui si produce questa risorsa di biomassa:**

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Residuo 1:												
Residuo 2:												
Residuo 3:												
Residuo 4:												
Residuo 5:												

**B.3. Chi possiede questa materia prima?**

- La stessa agroindustria
- Agricoltori o agroindustrie con qualche legame con l'agroindustria
- Agricoltori o agroindustrie senza alcun legame con l'agroindustria
- Altro, si prega di specificare:

**B.4 Qual'è la distanza media di queste risorse?**

- < 10 km
- 35-10 km
- 50-35 km
- > 50 km

**B.5 Ci sono già catene logistiche che potrebbero rifornire l'agroindustria con questa materia prima? A quale prezzo può essere acquistata all'uscita dell'agroindustria (franco sito di produzione) (€/t)? Si prega, se è questo il caso, di specificare questa informazione per ogni tipo di scarto indicato in B.1**

- Sì, approssimativamente a \_\_\_\_\_ €/t
- Sì ma non ho idea del prezzo
- No
- Non lo so

**B.6 Questa risorsa è utilizzata ad altri scopi (mangime per animali, fertilizzazione del suolo, ecc.)?**

- Sì, \_\_\_\_\_
- Sì, ma marginale
- No, per problemi di raccolta
- No, non c'è attualmente un interesse in questo e non ci sono future aspettative
- Non lo so

**B.7 Avete accesso a un altro tipo di legna? In quale formato?**

- Legna forestale
- Legna da coltivazioni di colture energetiche
- Scarti di legna
- Non lo so

**C. Attrezzatura esistente nell'agroindustria e disponibilità**

**C.1 Quale delle seguenti attrezzature è di proprietà dell'agroindustria nelle normali attività?**

- Pellettizzatrice.
- Essiccatore.

			
<input type="checkbox"/> Essiccatore verticale.	<input type="checkbox"/> Essiccatore rotativo.	<input type="checkbox"/> Essiccatore a silo.	<input type="checkbox"/> Essiccatore orizzontale.

- Mulino
- Cippatrice di legno
- Vaglio
- Altro, si prega di specificare:
- Nessuno dei precedenti ma l'agroindustria può permettersi investimenti per acquistarla

**C.2. Si prega di inserire qui una X nei mesi in cui l'attrezzatura NON è utilizzata o è fortemente SOTTOUTILIZZATA:**

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pellettizzatrice												
Essiccatore												
Mulino												
Cippatrice												
Vaglio												
Altro, specifica												

## D. Conoscenza sul settore delle bioenergie

**D.1 L'agroindustria è consumatrice di biomassa? Che tipo di biocarburante solido utilizzate?**

- Sì, l'agroindustria consuma circa \_\_\_\_t/anno di \_\_\_\_\_
- No

**D.2. Avete qualche esperienza nella produzione di biomassa solida?**

- Sì. Si prega di specificare (tipo di prodotto realizzato, periodo di produzione, se lo state attualmente producendo, ecc...)
- No

**D.3. Sapete quali sono le proprietà più importanti di qualità da richiedere a un fornitore di biomassa quando si desidera comparare diversi biocombustibili non solo in base al prezzo (€/t)?**

- 
- Non lo so

## E. Mercato di biomassa nella zona

**E.1 Sapete chi sta attualmente consumando biomassa solida nella vostra zona?**

- La stessa agroindustria
- Altre agroindustrie o agricoltori
- Industrie altamente energivore
- Edifici pubblici, centri sportivi, reti di teleriscaldamento
- Famiglie
- Altro, specificare:
- Non lo so

**E.2 Qual'è la distanza media di questi consumatori**

- < 10 km
- 35-10 km
- 50-35 km
- > 50 km

**E.3 Qual'è il prodotto attualmente consumato da questo tipo di consumatori?  
Specificare per ogni tipo di consumatore**

- Cippato di legna forestale
- Cippato di legna di bassa qualità
- Cippato di colture energetiche (ad esempio pioppo)
- Pellet di legna forestale
- Pellet di legna di colture energetiche (ad esempio pioppo)
- Pellet di residui agricoli o sottoprodotti (specificare quale materia prima)
- Sansa di oliva (polverizzata)
- Nocciolino
- Vinacce (polverizzate)
- Gusci di mandorle
- Tutoli di mais (specificare se i tutoli sono interi o tritati)
- Altro, si prega di specificare:
- Non lo so

**E.4. Quali sono le specifiche di qualità e il prezzo del carburante scritto nella domanda precedente?**

	Contenuto di umidità (w-% a umido)	Contenuto di cenere (w-% a secco)	Potere calorifico (KJ/kg, kcal/kg o kWh/kg)	Prezzo (€/t o €/kWh)
Prodotto 1:				
Prodotto 2:				
Prodotto 3:				
Prodotto 4:				
Prodotto 5:				
Prodotto 6:				

**E.5. In quale periodo dell'anno c'è una maggiore richiesta di biomassa?**

- In inverno.
- Tutto l'anno.
- Altro (specificare): \_\_\_\_\_



### 3. Considerazioni per valutare il potenziale dell'agroindustria nel diventare un centro logistico

Secondo l'esperienza, il progetto SUCELLOG prevede in questa sezione le seguenti considerazioni per l'autovalutazione del potenziale per iniziare una nuova attività come agroindustria centro logistico.

Se la maggior parte delle risposte non sono state fornite a causa di una mancanza di conoscenza, si può ritenere che il grado di maturità dell'agroindustria per diventare un centro logistico è bassa. In questo caso, questa guida fornisce le principali tematiche che dovrebbero essere valutate.

Per ulteriori informazioni sulle conoscenze di base su tutti gli aspetti raccolti in questo documento, si prega di dare un'occhiata al manuale per principianti prodotto dal progetto SUCELLOG.

#### A. Informazioni generali sulla regolare attività dell'agroindustria

Da tutti i tipi di agroindustrie valutati, il progetto SUCELLOG ha definito che i più interessanti sono quelli elencati in A.1, dal momento che possiedono attrezzature per il pre-trattamento della materia prima (essiccatori e/o pellettizzatrici). Tuttavia, può accadere che questa attrezzatura può non essere compatibile con la materia prima disponibile (ulteriori informazioni nelle sezioni seguenti).

Altri settori come cantine o frantoi sono stati presi in considerazione, anche se non hanno attrezzatura compatibile, per la loro importante capacità di raccogliere biomasse agricole provenienti soprattutto da potature di vigneti e oliveti..

#### B. Tipo di risorsa di biomassa disponibile

È importante che l'agroindustria conosca le risorse disponibili intorno, i loro usi competitivi e il loro prezzo sul mercato. Verificare B.1, B.5 e B.6.

**La cosa più conveniente sarebbe usare come materia prima per il centro logistico una risorsa che non ha usi competitivi o ne ha marginali, per garantire la fornitura. Tuttavia, a volte questo tipo di risorse è associato a una mancanza di catena logistica sviluppata, a problemi nella raccolta o a questioni di sostenibilità, che dovrebbero essere presi in considerazione nel valutare le possibili materie prime.** Ad esempio la realizzazione di un centro logistico agroindustriale basato su potature di alberi da frutto, che in alcuni paesi vengono bruciati o lasciati sul terreno per evitare i costi di smaltimento, in quanto non hanno mercato, può essere una buona alternativa. Tuttavia, in alcuni casi, si può trovare che non ci sono aziende esistenti nella zona che raccolgono questo tipo di residui il che significa che, se l'agroindustria la vuole utilizzare come materia prima, dovrebbe essere promossa nella zona una nuova catena logistica. Un altro esempio può essere la paglia di riso, senza un mercato esteso e il cui smaltimento sul terreno può

essere un problema in certi casi: la raccolta è complicata a causa della compattazione del terreno e pertanto è un problema da risolvere se si pianifica di utilizzarlo per la produzione di biomassa solida. In altri casi, si preferisce lasciare i residui al suolo per trattenere nutrienti o umidità e questo fatto dovrebbe esser preso in considerazione quando si valuta la disponibilità.

**Inoltre, al fine di evitare i rischi della fornitura, la proprietà di risorse può anche essere un problema importante di cui essere consapevoli.** Può esser visto come un vantaggio il fatto che le risorse di biomassa siano dell'agroindustria stessa o dei suoi associati o che il proprietario abbia già un legame con l'agroindustria (verificare B.3).

**Anche la distanza delle risorse (verificare B.4) dovrebbe esser presa in considerazione, poichè il trasporto implica uno dei costi più importanti tra i generali (acquisto di materia prima, pretrattamenti, trasporto e personale).** Può essere rilevante per distanze più grandi di 50 km (più di 10 €/t), proprio per questo motivo, la commercializzazione su scala locale è altamente raccomandata. Quando la distanza delle risorse dall'agroindustria è inferiore a 10 km, il trasporto può essere effettuato molto probabilmente dallo stesso agricoltore con il proprio mezzo agricolo. Inoltre, nel caso di scarti erbacei, brevi distanze dall'agroindustria possono implicare che l'imballaggio non sia necessario, il che riduce significativamente il costo di acquisto del materiale.

### C. Attrezzatura esistente nell'agroindustria e disponibilità

**La possibilità dell'attrezzatura dell'agroindustria di gestire e processare la biomassa disponibile è importante poichè altrimenti l'agroindustria potrebbe dover sostenere costi rilevanti per l'acquisto di nuove attrezzature e per il set-up di nuove linee di processo.** Questo provoca un innalzamento di costi e di rischi a causa dell'investimento, specialmente quando sono richiesti una pellettizzatrice o un essiccatore. Il costo dell'essiccatore rotativo e della pellettizzatrice dalla linea di pellettamento può essere intorno rispettivamente a 1.250.000 € e a 1.150.000 €, per una capacità produttiva di 4 t/ora, e di circa 1.800.000 € e 2.400.000 € per una capacità di 14 t/ora.

**La tipologia di attrezzatura esistente (C.1) e la compatibilità con le risorse disponibili (B.1) dovrebbe essere pertanto controllata per vedere se sono necessari investimenti rilevanti.** Dovrebbero esser considerate le seguenti ipotesi:

In generale, gli essiccatori rotativi hanno una grande versatilità, essendo in grado di elaborare una maggiore varietà di formati di materia prima (erbacei, trucioli, noccioli e gusci). Gli essiccatori verticali sono compatibili con granulati (noccioli o gusci), i prodotti erbacei sono impossibili da gestire e vi sono difficoltà nel lavorare con i cippati. Gli essiccatori a silo e quelli orizzontali possono lavorare con prodotti in grani e cippati ma non con gli erbacei.

Per quanto riguarda il sistema di macinatura e la pellettizzatrice, questi sono compatibili con tutti i tipi di prodotto, sebbene le operazioni di manutenzione possono aumentare e la portata diminuire quando si lavora con prodotti che sono diversi in struttura rispetto ai normali. Ad esempio, negli impianti di disidratazione di erba medica la pellettizzatrice può lavorare con la legna ma la portata può essere un terzo di quella della produzione di erba medica.

Tenendo presente che non tutte le particelle di ogni dimensione possono entrare nel sistema di essiccazione (normalmente la dimensione massima è di 100-150 mm per le erbacee ed è ammessa una sezione di 3 cm<sup>2</sup> di cippato di legna), significa che a volte deve essere considerato un preventivo processo di riduzione di particelle. Inoltre, sono necessarie particelle di dimensioni ridotte prima del pellettizzatore (meno di 3,15 mm per le erbacee e inferiori a 2 mm per gli scarti legnosi) e ciò implica, nella maggior parte dei casi, una preventiva macinazione del materiale.

Il sistema di vagliatura non è considerato un'attrezzatura essenziale ma può migliorare la qualità del prodotto poiché riduce la quantità di particelle fini che creano ambienti polverosi. La cippatrice può essere l'unico macchinario necessario se si tratta di potature agricole.

**Si raccomanda un buon abbinamento tra la produzione stagionale di biomassa e i tempi di fermo dell'agroindustria al fine di ridurre il periodo di stoccaggio, che può causare perdita di materia per l'attività dei funghi.** Pertanto si deve realizzare una comparazione tra i periodi di fermo delle macchine e i mesi di produzione delle risorse di biomassa (confrontare la tabella del B.2 con la tabella del C.2). Inoltre, si deve tener conto che, dal momento che il centro logistico ferma la produzione per riprendere la normale attività di agroindustria, si dovrà eseguire un processo di pulizia in modo da evitare i rischi di contaminazione.

**A questo proposito, è altresì di interesse che il periodo di richiesta della biomassa sia pochi mesi dopo la raccolta degli scarti o il periodo di fermo** (verificare B.2, C.2 e E.5). Questo ridurrà al minimo la capacità di stoccaggio del prodotto nell'agroindustria. Poiché molte agroindustrie lavorerebbero a richiesta, questa è una questione importante.

## **D. La conoscenza del settore della bioenergia**

Il fatto di conoscere la bioenergia (come consumatore) o anche di avere esperienza di produzione di biomassa solida, significa comprendere il concetto che anche la qualità nella biomassa solida è, come lo è nell'attività agricola, essenziale.

È importante aver chiaro che il contenuto di umidità e di cenere o il contenuto di cenere e il potere calorifico sono le principali caratteristiche di qualità che dovrebbero essere richieste nella valutazione del prezzo di un prodotto (il motivo verrà spiegato nella sezione successiva). Se questa informazione non è compresa nel prezzo €/t, il messaggio non è completo.

## E. Mercato di biomassa nella regione

**L'esistenza di un mercato di biomassa nella regione è essenziale per avviare un centro logistico, altrimenti il rischio sarà inaccettabile. Inoltre, aver già un'idea di chi sia il consumatore finale su cui l'agroindustria voglia focalizzarsi è importante** per capire i requisiti di qualità che il nostro prodotto deve soddisfare. In termini generali, si può affermare che le famiglie sono consumatori che esigono una elevata qualità, seguiti normalmente da strutture pubbliche e reti di teleriscaldamento. In generale, le agroindustrie e gli agricoltori richiedono prodotti di media qualità e la biomassa di scarsa qualità è utilizzata da industrie molto energivore (verificare chi sono i principali consumatori nella zona in E.1).

**Ma, quale è la biomassa considerata di alta qualità? Quale forma di biocarburante solido sul mercato è ritenuta un prodotto di alta qualità?**

La qualità del prodotto è misurata, a un primo controllo, dal contenuto di umidità (aspetto che influenza di più il potere calorifico) e dal tenore di ceneri (legato a problemi di incrostazione e scorificazione che porta al malfunzionamento della caldaia). Considerando che la biomassa legnosa ha un alto contenuto di umidità ma un basso tenore di ceneri, i residui erbacei rappresentano il caso opposto. Tuttavia, mentre l'umidità può essere ridotta con un processo di essiccazione, il contenuto di ceneri è dettato dalla composizione minerale propria della risorsa (sebbene possa essere aumentata da materiali esogeni come sabbia o sassi durante la raccolta o il trattamento). In generale, una biomassa di buona qualità significa un contenuto di umidità inferiore al 25% (percentuale in peso verde) e un tenore di ceneri inferiore al 3% (percentuale in peso sul peso secco del combustibile)

Spesso le biomasse che possono soddisfare questi due limiti sono: cippato di legna forestale, cippato di colture energetiche, pellet di legna forestale, pellet di legna da colture energetiche, cippato forestale, noccioli e gusci. Questo non significa che il cippato non può avere più del 3% di ceneri, ma probabilmente il cippato con meno quantità di cenere può trovarsi sul mercato.

Tenendo in considerazione ciò, si può affermare che tra le risorse agricole (non forestali) solo i noccioli e i gusci possono raggiungere una qualità elevata. Dagli scarti rimanenti, si può ipotizzare che saranno generati prodotti di media qualità. Attualmente la presenza di pellet misto (pellet di scarti mischiati) sta crescendo in Europa e, ad esempio, può essere un'opzione aumentare la qualità delle risorse erbacee con il legno. Infine, i prodotti di scarsa qualità dovrebbero essere evitati a meno che le loro caratteristiche soddisfino di una buona fetta di consumatori. Sviluppare un centro logistico per rifornire solo un consumatore è rischioso a meno che non venga stipulato un contratto di fornitura di lunga durata.

Il formato è un altro aspetto che dovrebbe essere considerato nella valutazione del prodotto da generare nel centro logistico poiché è principalmente legato al sistema di alimentazione del macchinario di conversione. Si veda sotto la compatibilità tra i

formati: se per esempio il consumatore target ha una caldaia a pellet, difficilmente riuscirà ad utilizzare cippato a meno che non cambi il sistema di alimentazione.

Formato dei prodotti consumati dal consumatore finale	Formati compatibili con questa caldaia	
<b>Granulati: pellet, noccioli, gusci</b>	Pellet Noccioli, gusci Tutoli tritati	
<b>Cippato</b>	Cippato Pellet	Noccioli, gusci Tutoli tritati
<b>Polvere (polverizzato)</b>	Polvere (Polverizzato)	

### Esigenze di qualità

**Dovrebbe esser fatto l'esercizio seguente per comprendere se il prodotto che si è previsto di generare soddisferà le esigenze di qualità del mercato attuale:**

- Date le risorse da B.1 e B.7
- Dati i consumatori finali nell'E.1
- Dato il tipo di combustibile consumato stando a E.3 e E.4
- Valutare dalle precedenti considerazioni se le esigenze di qualità possono essere soddisfatte.

Ad esempio: dalle risposte, si deduce che la sola risorsa disponibile è erbacea (il che significa che il solo formato producibile è quindi pellet, non cippato, e non sarà prodotto un combustibile di alta qualità). Se i consumatori target sono solo famiglie (di solito consumatori che esigono un'alta qualità) che consumano pellet di legno (prodotto di alta qualità), il risultato di questo caso sarebbe che sarà difficile entrare nel mercato anche offrendo un basso prezzo, che non porterà al successo del progetto.

### Prezzo del prodotto finale

Infine, **per valutare il prezzo del prodotto finale che si prevede di generare dal centro logistico, i prodotti attualmente sul mercato di qualità simile dovranno esser presi come riferimento. Il prezzo minimo sarà indicato come il prezzo che copre i costi di produzione e il profitto fissato dall'agroindustria per avviare la produzione (copre i rischi o i costi indiretti).** Da quella cifra, ogni prezzo maggiore porterà un profitto ulteriore. I costi di produzione comprendono l'acquisto della risorsa, il pretrattamento, il personale e il trasporto. Per quanto riguarda quest'ultimo, come per la fornitura di materia prima, si raccomanda fortemente anche per i consumatori (E.2) una commercializzazione a scala locale (< 50 km di distanza)..

**Confrontando il prezzo della risorsa (B5) con il prezzo dei prodotti sul mercato con qualità simile (E4), si può vedere se ci sono alcune risorse il cui prezzo è maggiore o uguale ai prodotti di qualità analoga, rendendo il progetto non**

**fattibile.** Ad esempio: se l'unica risorsa di biomassa disponibile è paglia, ad un prezzo di acquisto di 70 €/t, e i biocombustibili solidi sul mercato con qualità analoga costano circa 80 €/t, si può ritenere il progetto rischioso.

#### 4. Testate il vostro potenziale

In base alle vostre risposte sul questionario di Diagnosi, è possibile valutare il vostro potenziale per diventare un centro logistico di produzione di biomassa. Si prega di includere nella tabella seguente i risultati costruiti dalle considerazioni di cui alla sezione 3. **È quindi molto importante che la sezione 3 sia letta prima di compilare la tabella.**

Più i risultati si avvicinano alla zona rossa della tabella, meno potenziale si ha per diventare un centro logistico di produzione di biomassa. Se la risposta alla maggior parte delle domande è "Non lo so", allora il potenziale dovrebbe essere considerato molto limitato.

SEGNA LA RISPOSTA

TIPO DI RISORSA DI BIOMASSA DISPONIBILE	Chi possiede questa material prima? (VERIFICARE B3)	Agricoltori agroindustrie senza alcun legame con l'agroindustria	Agricoltori agroindustrie con qualche legame con l'agroindustria	Agricoltori agroindustrie associati	L'agroindustria stessa	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																
Ci sono già catene logistiche che potrebbero rifornire l'agroindustria con questa materia prima? (VERIFICARE B5)	No			Si																		
Qual è la distanza media di queste risorse? (VERIFICARE B4)	> 50 km	50-35 km	35-10 km	< 10 km																		
Queste risorse sono utilizzate per altri scopi? (VERIFICARE B6)	Si	No, a causa di problemi nella raccolta		No marginalmente																		
ATTREZZATURE ESISTENTI NELL'AGROINDUSTRIA E DISPONIBILITA'	Quale attrezzatura c'è nell'agroindustria? (VERIFICARE C1, B1)	Nessuno e in questo momento non posso investire		Non ne ho ma non mi spiace investire	Cippatrice nel caso di risorse legnose; essicatore e/o pellettizzatore, nel caso di risorse erbacee	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																
Il periodo di fermo dell'attrezzatura principale combacia con la produzione di possibili scarti e con la richiesta di biomassa solida? (VERIFICARE B2, C2)	La differenza è importante	L'abbinamento non è dei migliori e ci sono problemi nello stoccaggio di materiale	L'abbinamento non è dei migliori ma non ci sono problemi nello stoccaggio di materiale	L'abbinamento è buono																		
LA CONOSCENZA NEL SETTORE DELLA BIOENERGIA	L'agroindustria consuma biomassa? (VERIFICARE D1)			No	Si	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																
Avete alcuna esperienza nella produzione di biomassa solida? (VERIFICARE D2)				No	Si																	
Sapete quali sono le caratteristiche di qualità più importanti da esigere dal fornitore di biomassa eccetto il prezzo (€/t)? (VERIFICARE D3)	Non lo so	Contenuto di umidità o potere calorifico			ALMENO Contenuto di umidità o potere calorifico, contenuto di ceneri																	
MERCATO DI BIOMASSA NELLA ZONA	Il prodotto che si prevede di generare può soddisfare l'esigenza di qualità nel mercato attuale? (VERIFICARE B1, B7, E1, E3, E4 e "Esigenze di qualità" della sezione 3)	No		Parzialmente	Si	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																
Qual è la distanza media di questi consumatori? (VERIFICARE E2)	> 50 km	50-35 km	35-10 km	< 10 km																		
La differenza di costo tra prodotti di qualità simile sul mercato e materia prima è (VERIFICARE E2, B5, E4 e "prezzo del prodotto finale" della sezione 3)	Molto simili			Alta																		

