

## Workshop

*Le colture dedicate non-food per la produzione di bio-etanolo di seconda generazione:  
opportunità e prospettive per il panorama agricolo locale e gli operatori della filiera*

**I sistemi di certificazione per i biocarburanti:  
gli orientamenti normativi e gli adempimenti  
per gli attori della filiera**

**Dott. Fabio Sissot - Agriconsulting S.p.A.**



Torino  
15 Novembre 2013



## Outputs dell'impianto di Crescentino (VC)

Bioetanolo, usato come additivo della benzina nei trasporti;

Lignina: il residuo del processo di produzione del bioetanolo: biomassa solida convertita in energia elettrica nell'impianto dedicato presente nell'installazione.

Ciascun output ha il suo percorso di tracciabilità e sostenibilità



# Basi normative sulla certificazione di sostenibilità dei biocarburanti

- **Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009** (art. 17): La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di bioliquidi presi in considerazione, **è pari almeno al 35 %**. A decorrere dal 1 Gennaio **2017 la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di bioliquidi è pari almeno al 50 %**. Dal **1 Gennaio 2018 tale riduzione di GHG è pari almeno al 60 %** per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in cui la produzione è iniziata il 1 Gennaio 2017 o successivamente.
- Decreto interministeriale (Ministero dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e dell'Agricoltura del 23 Gennaio 2012 (pubblicato il 7 Febbraio 2012), che istituisce il Sistema Nazionale per la Sostenibilità dei biocarburanti e bioliquidi.
- Sistemi volontari di certificazione approvati dalla Commissione.



# Basi normative della certificazione di sostenibilità dei biocarburanti

## SISTEMI VOLONTARI APPROVATI DALLA COMMISSIONE

ISCC (International Sustainability and Carbon Certification)

Bonsucro EU

RTRS EU RED (Round Table on Responsible Soy EU RED)

RSB EU RED (Roundtable of Sustainable Biofuels EU RED)

2BSvs (Biomass Biofuels voluntary scheme)

RBSA (Abengoa RED Bioenergy Sustainability Assurance)

Greenergy (Greenergy Brazilian Bioethanol verification programme)

Ensus (voluntary scheme under RED for Ensus bioethanol production)

Red Tractor (Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet Scheme)

SQC (Scottish Quality Farm Assured Combinable Crops (SQC) scheme)

Red Cert-EU

NTA 8080

RSPO RED (Roundtable on Sustainable Palm Oil RED)



# Basi normative della certificazione di sostenibilità della biomassa solida per la produzione elettrica

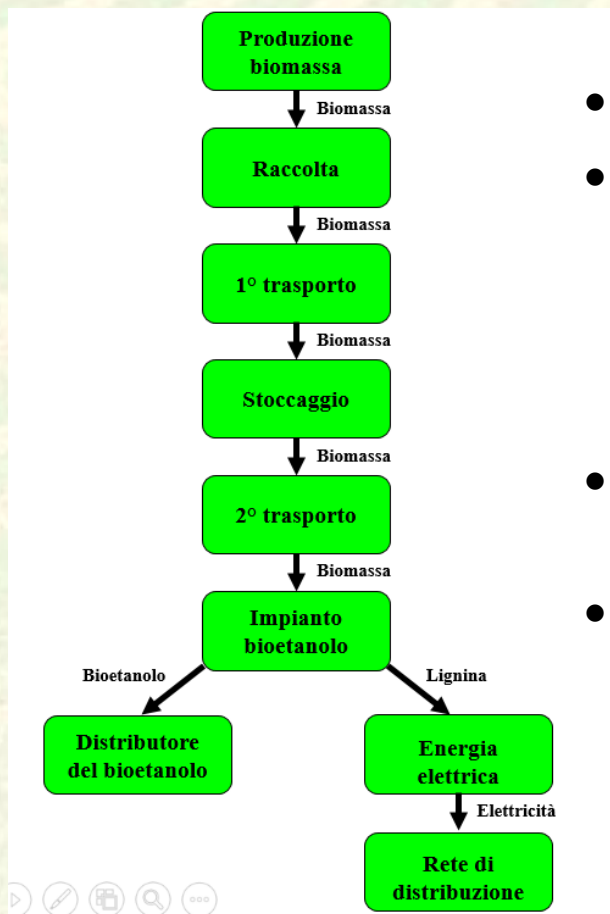
La [COM (2010) 11] sui requisiti di sostenibilità della biomassa solida usata per la produzione di energia elettrica, calore e raffrescamento, definisce la metodologia per il calcolo dei GHG. Non ancora obbligatoria.

Tracciabilità: Decreto Mipaf 2 Marzo 2010, da cui accesso allo schema incentivante (coefficient moltiplicativo del valore del Certificato Verde pari a 1,8).

In questo contesto le tematiche relative alla biomassa solida non sono prese in considerazione, in quanto non incluse nel progetto BioLyfe.



## Attori della filiera di produzione del bioetanolo



- Produttore di biomassa : principalmente agricoltori;
- Collettore/trasformatore: attore intermediario fra la produzione/collettamento e l'utilizzatore finale (tramite contratti diretti o vehicle companies); trasformazione meccanica (se richiesta dalle specifiche di fornitura) del materiale
- Utilizzatore finale della biomassa: impianto di produzione bioetanolo;
- Distributore in rete del bioetanolo in miscela con benzina

## Il Sistema Nazionale per la Certificazione

Le basi del Sistema Nazionale di Sostenibilità sono:

- Il bilancio di massa;
- La tracciabilità lungo la catena di custodia del materiale “custody chain”;
- La sostenibilità in termini di contenimento e risparmio di GHG.

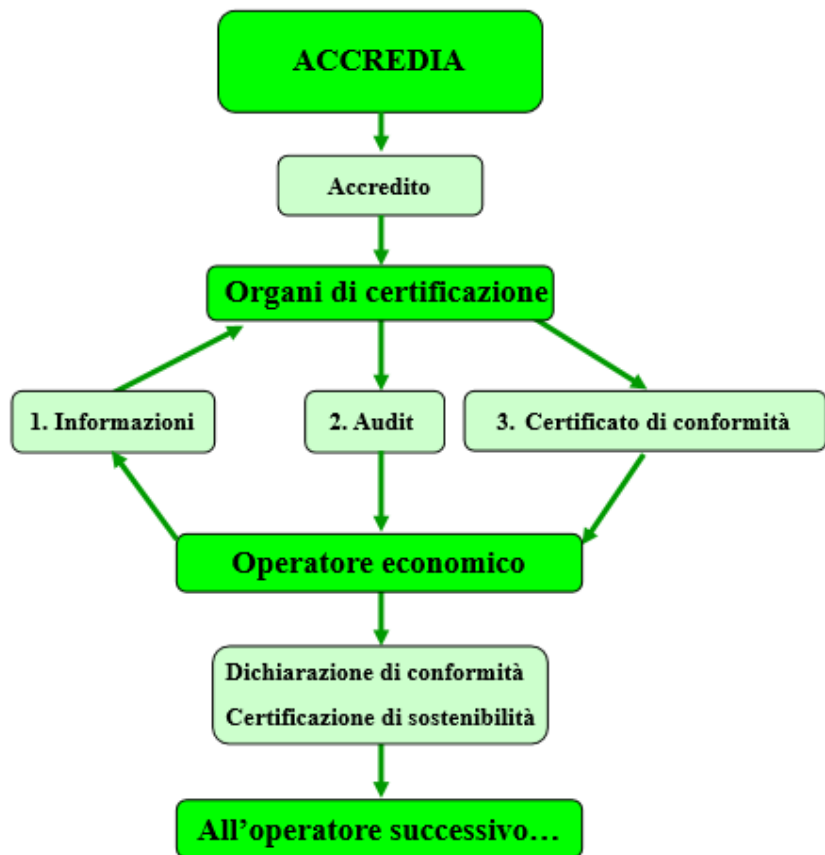
Il bilancio di massa comprova che per ciascun lotto sostenibile il materiale in ingresso risulta equivalente (tenendo conto delle perdite di processo), in termini di quantità, al materiale in uscita.

Il bilancio di massa può essere calcolato sia in modo puntuale sia all’interno di uno specifico periodo.

In quest’ultimo caso, il range è di 10 mesi per la coltivazione della biomassa e 3 mesi per le altre fasi di processo.



## Il Sistema Nazionale per la Certificazione



- L'organo accreditatore nazionale (Accredia) accredita gli organismi certificatori;
- L'organismo certificatore, quale parte indipendente, effettua un audit sulla base delle informazioni fornite da ciascun operatore della filiera. Se i risultati sono conformi, viene rilasciato il Certificato di Conformità a ciascun operatore.
- Ogni operatore deve allegare ad ogni LS consegnato la Dichiarazione di Conformità del lotto stesso;
- L'ultimo attore della filiera (in questo caso il distributore della miscela bioetanolo/benzina) allega a ciascun lotto il Certificato di Sostenibilità (in sostanza la Dichiarazione di Conformità dell'ultimo attore della filiera).



## Il Sistema Nazionale per la Certificazione

Lo strumento per la procedura di audit ed il conseguente rilascio della Dichiarazione di Conformità (o Certificato di Sostenibilità nel caso dell'ultimo attore della filiera) è la **norma tecnica UNI TS 11429**.

A seguito di un audit preliminare per ciascun operatore, viene estratto un campione (minimo 5% degli operatori della filiera) su cui viene condotto un audit dedicato con frequenza annual. Ciò allo scopo di verificare quanto riportato nella Dichiarazione di Conformità.

Aderendo al Sistema, ciascun operatore deve garantire:

- La sostenibilità dell'uso del suolo (tracciabilità lungo la "custody chain");
- Le emissioni di CO<sub>2</sub> eq evitate per ciascun lotto, calcolate secondo le Direttive Comunitarie (RES);
- Che ciascun lotto risulta tracciabile e darne evidenza.



# Il Sistema Nazionale per la Certificazione

Il patrimonio documentale è rappresentato da:

- Certificato di conformità (valido 5 anni)
- Dichiarazione di Conformità (allegata a ciascun lotto)
- Certificato di Sostenibilità
- Bilancio di massa
- Tracciabilità



# Il Sistema Nazionale per la Certificazione

## Certificato di conformità (valido 5 anni)

### *Fase di produzione della biomassa*

- Tipologia del suolo utilizzato
- Operazioni colturali, storage e utilizzo degli input colturali: un utile strumento è il «Fascicolo Aziendale»
- Stoccaggio (se nel caso): sito e metodo di stoccaggio
- Prodotto consegnato: tutti i documenti (DDT, contratti, etc.), emissioni di GHG (standard o calcolati puntualmente, oppure dati utili al calcolo)
- Bilancio di massa secondo la norma UNI 11441: il prodotto in uscita, al netto delle perdite di processo è compatibile con la quantità in entrata



# Il Sistema Nazionale per la Certificazione

## Certificato di conformità (valido 5 anni)

### *Altri operatori*

- Materiale consegnato (documentazione conforme alla norma UNI TS 11429, documenti di trasporto e consegna, dati o valori per il calcolo delle emissioni di GHG)
- Stoccaggio e processing: sito e bilancio input/output dello stoccaggio, track record dei flussi e delle emissioni di GHG.
- Campionamento ed analisi: vanno definite le procedure di campionamento secondo gli standard esistenti (si vedano le relative norme UNI)
- Consegna finale del prodotto: documenti di trasporto, emissioni di GHG (o dati utili al calcolo) e bilancio di massa



# Il Sistema Nazionale per la Certificazione

**Dichiarazione di Conformità** (allegata a ciascun lotto: Autodichiarazione da parte del cedente il prodotto).

## ***Fase di produzione della biomassa***

- tipologia, volume/peso del lotto sostenibile;
- emissioni di GHG del singolo lotto (espresso in CO2 eq per unità di prodotto) o dati utili al loro calcolo;
- cambio di uso del suolo o messa a coltura di terreni degradati o contaminate;
- Dichiarazione del rispetto dei criteri di sostenibilità di cui alla Direttiva RED;
- Codice identificativo del lotto (che permette anche di risalire all'organismo certificatore);
- Informazioni sull'origine della biomassa;
- Copia del Certificato di Conformità, codice ultimo audit, bilancio di massa;
- Mese e anno di raccolta.



## Il Sistema Nazionale per la Certificazione

**Dichiarazione di Conformità** (allegata a ciascun lotto: Autodichiarazione da parte del cedente il prodotto).

### ***Altri operatori***

Oltre alla documentazione riportata per i produttori di biomassa:

- Data di entrata in esercizio delle facilities a monte;
- Tipologia di trasformazione (energia, sottoprodotto);
- Informazioni sull'origine del material e sul sito di acquisto;
- Codici degli organismi certificatori a monte della filiera.



## Il Sistema Nazionale per la Certificazione

**Certificato di Sostenibilità** (è prodotto dall'ultimo operatore della filiera per ciascun lotto). Contiene informazioni riguardo:

- tipologia, volume/peso del lotto sostenibile;
- emissioni di GHG del singolo lotto (espresso in CO2 eq per unità di prodotto) tenendo in considerazione anche quelle delle fasi precedenti lungo la filiera;
- Bilancio di massa;
- Codici identificativi degli organismi certificatori a monte nella filiera;
- Codice dell'ultimo audit



# Il Sistema Nazionale per la Certificazione

## Bilancio di massa e tracciabilità

Per ogni lotto l'operatore deve fornire un report seguendo le specifiche della norma UNI 11441. In particolare:

- Definire i propri limiti di azione nella filiera;
- Seguire la norma UNI/TS 11492 per ciascun lotto, definendo origine della massa e resa finale dopo la fase di propria pertinenza;
- Fornire le emission GHG

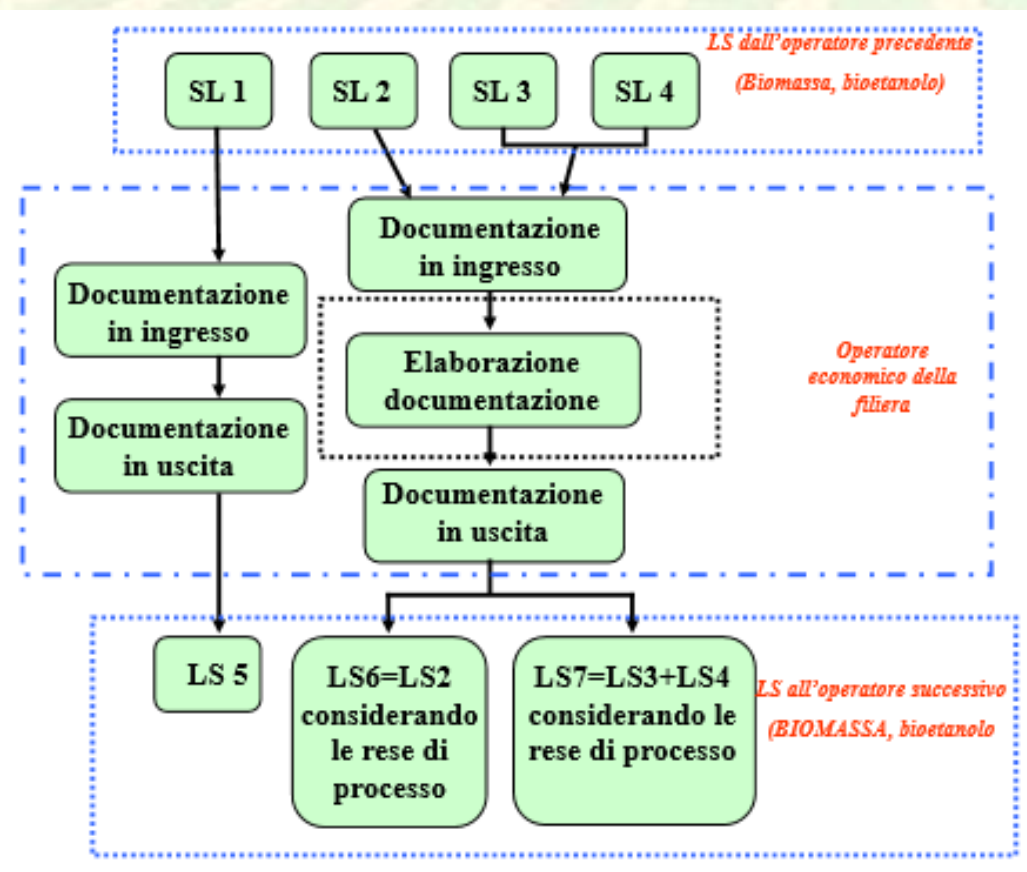
Le informazioni relative alla tracciabilità devono almeno riguardare:

- I dati di riferimento dei fornitori di biomassa e dei distributor finali del biocarburante;
- Descrizione dei flussi di massa/prodotto (bilancio di massa);
- Le procedure per la gestione del Sistema.





# BIOLYFE - SECOND GENERATION BIOETHANOL PROCESS - DEMONSTRATING LARGE-SCALE BIOETHANOL PRODUCTION FROM LIGNOCELLULOSIC FEEDSTOCKS -



Lo schema riassume la procedura della «custody chain».

Va però considerato che ciascun organo accreditato adotta un proprio sistema documentale.



## Il Sistema volontario ISCC

L'Associazione ISCC ha la responsabilità del sistema, coinvolgendo tutti gli operatori della filiera.

L'organizzazione del Sistema si basa su:

- L'Associazione ISCC;
- L'Ente Certificatore;
- Gli attori della filiera.

Il primo passo è la scelta dell'ente certificatore che deve essere accreditato ISCC.

L'ente effettua un audit su tutti gli attori importanti della filiera.

Se il risultato è positivo, viene emessa una certificazione con validità di 12 mesi.

Requisiti per partecipare al sistema:

- Sostenibilità della coltivazione/produzione della biomassa;
- Il risparmio di GHG
- Tracciabilità della biomassa per mezzo del bilancio di massa.



## Il Sistema volontario ISCC

### **Sostenibilità della coltivazione/produzione della biomassa**

Si basa su sei principi.

I criteri di valutazione si dividono in «must principali» e «must secondari». Per la Certificazione il 100% dei must principali deve essere soddisfatto, insieme ad un minimo del 60% dei secondari.



## Il Sistema volontario ISCC

1. La biomassa non è prodotta su suoli con alta biodiversità o carbon stock.
2. La biomassa è prodotta in modo responsabile dal punto di vista ambientale (suolo, acque, aria e si applicano le buone pratiche agricole
3. Salvaguardia dei lavoratori
4. Salvaguardia dei diritti umani, del lavoro e dei diritti di proprietà dei terreni
5. La biomassa è prodotta secondo le leggi nazionali e regionali
6. Devono essere applicate le migliori pratiche per il management



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**Dott. Fabio Sissot**

**Agriconsulting S.p.A.**

*f.sissot@agriconsulting.it*

