

# **SOSTENIBILITÀ DELLE RISORSE E PERFORMANCE DI TECNOLOGIE ECO-INNOVATIVE**

**Laura Severino**  
**RINA Services S.p.A.**

**CERTIFICAZIONE DELLA  
SOSTENIBILITA' DI  
BIOCARBURANTI E  
BIOLIQUIDI**

**VERIFICA ETV**

# DIRETTIVE EUROPEE



L'UE ha stabilito una serie di obiettivi climatici ed energetici da raggiungere entro il 2020:

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra del **20%** rispetto ai livelli del 1990
- aumentare l'uso di energia da fonti rinnovabili al **20%** del consumo finale lordo di energia
- ridurre il consumo di energia primaria del **20%**

# DIRETTIVE EUROPEE



...nel settore dei trasporti entro il 2020:

- Il **10%** deve provenire da fonti rinnovabili (Direttiva 2009/28/CE)
- le emissioni di gas a effetto serra prodotte durante il ciclo di vita dei combustibili devono essere ridotte del **6%** (Direttiva 2009/30/EC)
- Questi obiettivi sono obbligatori e devono essere raggiunti da ogni Stato Membro

**CERTIFICAZIONE DELLA**  
**SOSTENIBILITA' DI**  
**BIOCARBURANTI E**  
**BIOLIQUIDI**

VERIFICA ETV

# DEFINIZIONI

- Biocarburanti: carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa
- Bioliquidi: combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti a partire dalla biomassa

# DEFINIZIONI

- Biomassa: la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani

# PERCHÉ I BIOCARBURANTI?

- I biocarburanti durante il loro ciclo di vita generano livelli bassi di emissione di gas a effetto serra rispetto ai combustibili fossili tradizionali e sono normalmente una risorsa **locale**
- I biocarburanti sono «**carbon-neutral**»: tutta la CO<sub>2</sub> emessa durante il loro utilizzo è compensata dall'assorbimento della stessa quantità di CO<sub>2</sub> da parte della biomassa di derivazione dei biocarburanti



# PERCHÉ I BIOCARBURANTI?

- La biomassa è particolarmente adatta per produrre energia immagazzinabile e trasportabile
- Nel settore dei trasporti non esistono molte alternative

>>>> Il target del 10% è coperto per la maggior parte dai biocarburanti

# PERCHÉ I BIOCARBURANTI?

- Le Direttive Europee non obbligano alla produzione e utilizzo dei biocarburanti, ma questi sono l'opzione più credibile per soddisfare i requisiti definiti nelle Direttive Europee

# GLI INCENTIVI



- Gli obblighi definiti nelle Direttive Europee sono gli incentivi principali alla produzione e utilizzo dei biocarburanti

# GLI INCENTIVI

- Siccome la bioenergia non è sempre finanziariamente competitiva con i combustibili fossili gli Stati Membri definiscono in modo autonomo altre forme di incentivazione

# LA SOSTENIBILITÀ

**RINNOVABILE**



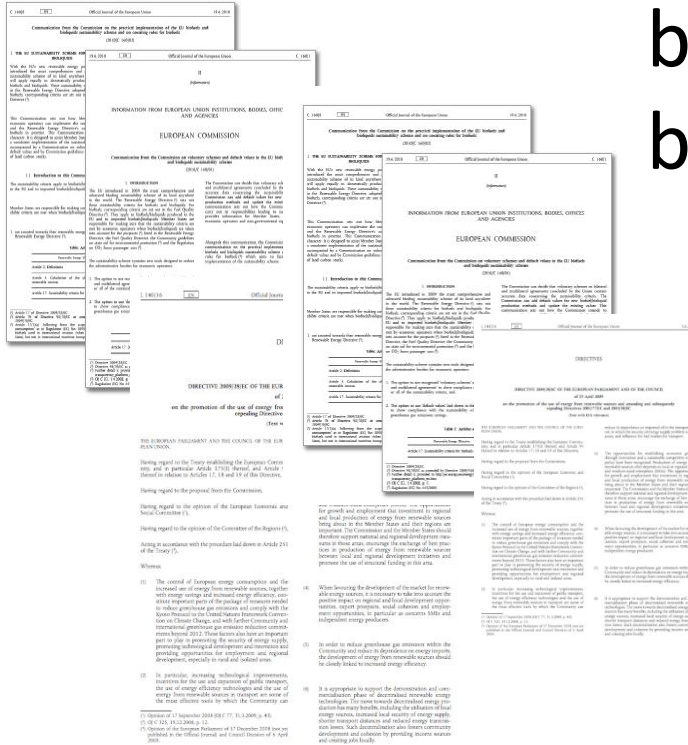
**SOSTENIBILE**

- Chi fornisce biocarburante per il settore dei trasporti deve essere in grado di dimostrare che i suoi prodotti rispettano i criteri di sostenibilità obbligatori
- Se non sono rispettati i requisiti di sostenibilità i biocarburanti non contano ...né per il raggiungimento degli obiettivi nazionali né per usufruire degli incentivi

# LA SOSTENIBILITÀ



## Le Direttive Europee definiscono criteri di sostenibilità per i biocarburanti e bioliquidi



## DIRETTIVA 2009/28/CE DIRETTIVA 2009/30/CE



# LA SOSTENIBILITÀ

- Assenza di particolari problematiche ambientali nella lavorazione della materia prima
- Le emissioni di gas a effetto serra nell'intero ciclo di vita del biocarburante non devono essere superiori a quelle che si risparmiano grazie al suo utilizzo ... ci deve essere un risparmio almeno superiore al **35%**

# LA SOSTENIBILITÀ

- **RISPARMIO MINIMO DI GAS A EFFETTO SERRA**
- **REQUISITI DI USO DEL TERRENO** (solo per materie prime agricole)
- **TRACCIABILITÀ**



# CERTIFICAZIONE

- La certificazione serve per distinguere gli operatori economici della filiera del biocarburante che producono prodotto sostenibile
- Solo gli operatori economici certificati possono rilasciare dichiarazione di conformità alle Direttive Europee e dichiarare la sostenibilità dei loro prodotti

# CERTIFICAZIONE

Gli operatori economici hanno 2 opzioni per certificarsi:

- applicare uno schema di certificazione nazionale
- applicare uno schema di certificazione riconosciuto dall'Unione Europea

[European Sustainability Schemes](#)

# CERTIFICAZIONE



- L'Italia ha istituito il suo “Sistema Nazionale di certificazione” con il Decreto Ministeriale 23 gennaio 2012

# CERTIFICAZIONE

- Il certificato garantisce la conformità alle Direttive Europee
- Il certificato è rilasciato da un organismo di certificazione indipendente accreditato, dopo lo svolgimento di una verifica iniziale
  - Nel caso di schema nazionale italiano l'ente di accreditamento è ACCREDIA
  - Nel caso di schema europeo l'ente di accreditamento è il proprietario dello schema

# A CHI SI APPLICA



- Tutti gli operatori economici della filiera:
  - Operatori agricoli, Cooperative agricole, Raccolta rifiuti, Raccolta biomassa, Industrie Chimiche, Raffinatori, Spremitori, Centri di stoccaggio, Commercianti

# A CHI SI APPLICA



- Non devono certificarsi
  - Gli operatori economici che immettono biocarburanti e bioliquidi sul mercato non devono certificarsi (es. compagnie petrolifere, impianti di cogenerazione)
  - I punti di origine dei rifiuti non devono certificarsi (es. ristoratori per olio esausto)
  - I trasportatori

# REQUISITI DI QUALIFICA

- I documenti di riferimento sono:
  - EN 45011:1999
  - Per lo schema nazionale il Regolamento Tecnico ACCREDIA RT31 “Prescrizioni per l’accreditamento degli Organismi che rilasciano certificati di conformità a fronte del Sistema Nazionale di Certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi” reperibile sul sito web ACCREDIA
  - La procedura dell’organismo di certificazione

# REQUISITI DI QUALIFICA

- Il team, nel suo insieme, deve possedere i seguenti requisiti:
  - presenza di un team leader qualificato come lead auditor
  - qualifica nella categoria di appartenenza dell'Organizzazione da verificare (anche attraverso il coinvolgimento di un esperto tecnico di categoria)
  - presenza di esperto di calcolo sui gas a effetto serra
- Più ruoli possono essere ricoperti dalla stessa persona



CERTIFICAZIONE DELLA  
SOSTENIBILITA' DI  
BIOCARBURANTI E BIOLIQUIDI

**VERIFICA ETV**

# DEFINIZIONI



Environmental

Technology

Verification

DICEMBRE 2011

L'ETV promuove le tecnologie ambientali  
innovative

# PERCHÈ UNO SCHEMA ETV?

- Bisogno di nuove tecnologie verdi per un'economia europea più sostenibile
- Necessario rimuovere gli ostacoli per la commercializzazione di tecnologie innovative
- Occorre incentivare le PMI al progresso tecnologico

# COS'E L'ETV?

- L'obiettivo della verifica ETV (Environmental Technology Verification) è fornire agli sviluppatori, ai produttori e agli investitori accesso a una convalida indipendente delle prestazioni delle tecnologie ambientali innovative, tramite procedure scientificamente riconosciute

# COS'E L'ETV?

- L'attività di verifica è considerata per l'ETV attività di ispezione di tipo A ai sensi della ISO 17020, “Valutazione della conformità - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni”

# COS'E L'ETV?

- Lo sviluppatore, il produttore o l'investitore otterrà una dichiarazione di verifica, che potrà utilizzare per commercializzare la propria tecnologia e costruire un rapporto di fiducia con i potenziali acquirenti e investitori
- La partecipazione al programma pilota ETV dell'UE è volontaria

# IL PROCESSO DI VERIFICA

- L'attività di verifica riguarda tecnologie ambientali innovative e consiste in un giudizio di conformità rispetto ai requisiti di carattere tecnico e normativo applicabili al contratto e i requisiti del Protocollo Generale di Verifica (General Verification Protocol = GVP)

<http://ec.europa.eu/environment/etv/pdf/gvp.pdf>

# IL PROCESSO DI VERIFICA

- Non ci sono standard definiti o specifiche di base (criteri predefiniti) per conformità alle quali è effettuata la verifica delle prestazioni delle tecnologie ambientali
- Non è emesso un giudizio positivo o negativo sulle prestazioni delle tecnologie



# IL PROCESSO DI VERIFICA

- E' valutata la veridicit  delle dichiarazioni di prestazione fornite
- Il protocollo di verifica generale (GVP) descrive i principi fondamentali, la procedura generale da seguire per la verifica

# IL PROCESSO DI VERIFICA

- Le dichiarazioni di prestazione presentate dagli sviluppatori e dai produttori di tecnologie devono essere complete, ragionevoli e basate sui risultati di prove attendibili.

# CRITERI DI AMMISSIBILITA' DELLA TECNOLOGIA

- La tecnologia deve soddisfare i seguenti criteri:
  - il suo utilizzo è ambientalmente meno impattante rispetto alle alternative pertinenti
  - deve presentare novità in termini di progettazione, materie prime utilizzate, processi produttivi, uso, riciclabilità o smaltimento finale, se comparate con le alternative pertinenti
  - rispetta i requisiti giuridici
  - è già pronta per il mercato

# CRITERI DI AMMISSIBILITA' DELLA TECNOLOGIA

1. Nuova
2. Nuovo e Ambientalmente meno impattante rispetto alle alternative pertinenti
3. Nuovo e Ambientalmente meno impattante rispetto alle alternative pertinenti e Applicabile

# CRITERI DI AMMISSIBILITA' DELLA TECNOLOGIA

Settori tecnologici	Esempi di gruppi tecnologici/applicazioni con esempi di tecnologie
<b>1. Monitoraggio e trattamento dell'acqua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio della qualità dell'acqua per il rilevamento di inquinanti microbici e chimici (ad esempio, kit di analisi, sonde, analizzatori)</li> <li>• Trattamento dell'acqua potabile per l'eliminazione di inquinanti microbici e chimici (ad esempio, filtrazione, disinfezione chimica, ossidazione avanzata) e dissalazione dell'acqua di mare</li> <li>• Trattamento delle acque reflue ed eliminazione degli inquinanti microbici e chimici (ad esempio, tecniche di separazione, trattamento biologico, metodi elettrochimici, sistemi di trattamento su piccola scala per le aree scarsamente popolate)</li> </ul>
<b>2. Materiali, rifiuti e risorse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riciclaggio dei sottoprodotti e dei rifiuti industriali in materiali secondari, riciclaggio dei rifiuti di costruzione in materiali edili (ad esempio, rilavorazione dei mattoni)</li> <li>• Tecniche di separazione o differenziazione dei rifiuti solidi (ad esempio, rilavorazione di plastiche, rifiuti misti e metalli), recupero dei materiali</li> <li>• Riciclaggio di batterie, accumulatori e sostanze chimiche (ad esempio, tecnologie di rilavorazione del metallo)</li> <li>• Riduzione dell'inquinamento da mercurio proveniente dai rifiuti solidi (ad esempio, tecnologie per la separazione, la rimozione del mercurio dai rifiuti e lo stoccaggio sicuro)</li> <li>• Prodotti ottenuti da biomasse (prodotti sanitari, prodotti tessili, bioplastiche, biocarburanti, enzimi)</li> </ul>
<b>3. Tecnologie energetiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione di elettricità e calore da fonti di energia rinnovabili (ad esempio, vento, mare, energia geotermica e biomasse)</li> <li>• Riutilizzo dell'energia proveniente dai rifiuti (ad esempio, biocarburanti di terza generazione e tecnologie di combustione)</li> <li>• Tecnologie per l'efficienza energetica (ad esempio, microturbine, pile a idrogeno e a combustibile, pompe di calore, produzione combinata di energia elettrica e calore, logistica)</li> </ul>

# VANTAGGI PER IL PRODUTTORE

- ETV garantisce la credibilità delle prestazioni delle tecnologie ambientali innovative
- La tecnologia ambientale innovativa diventa più attraente , si carica valore aggiunto, soprattutto quando non esiste una norma pertinente per il prodotto/tecnologia

# VANTAGGI PER IL PRODUTTORE

- Si rimuovono gli ostacoli alla commercializzazione con la riduzione del rischio percepito dall'acquirente
- Si riduce la necessità di costose dimostrazioni
- Si facilita la condivisione delle conoscenze e il libero scambio in Europa

# IL PROCESSO DI VERIFICA





# REQUISITI DI QUALIFICA

- I documenti di riferimento sono i seguenti:
  - ISO 17020:2012
  - Il Regolamento per l'accreditamento degli Organismi di Ispezione - RG-03, rev. 03
  - La procedura di qualifica dell'organismo di certificazione

Visitate il blog: <http://www.etvexperience.org/>

Grazie per l'attenzione