



**Disciplinare di processo e di prodotto
per
CSS Combustibile**

Emissione febbraio 2014

Il presente Disciplinare è di proprietà del Consorzio Ecocarbon (<http://ecocarbon.it/>). Tutti i diritti sono riservati.
La versione ufficiale del documento è in italiano.

Il *Disciplinare di processo e di prodotto per il CSS Combustibile* è stato validato da ITALCERT srl (www.italcert.it) nell'emissione corrente, febbraio 2014.

Il presente Disciplinare sarà rivalutato biennialmente da una commissione tecnica identificata dal Consorzio ECOCARBON e, se modificato, validato.

INDICE

1. PREMESSA	4
2. INTRODUZIONE	4
2. OBIETTIVI DEL DISCIPLINARE.....	5
3. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
4. PREREQUISITI PER L'ACCESSO ALLA CERTIFICAZIONE DEL DISCIPLINARE "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE"	5
5. TERMINI E DEFINIZIONI.....	6
6.DEFINIZIONE FLUSSI PROCESSI PRODUTTIVI.....	8
1° schema di processo di produzione di CSS Combustibile con stabilizzazione prima della tritovagliatura	9
2° schema di processo di produzione di CSS Combustibile con stabilizzazione dopo la tritovagliatura	11
6.1 METODICHE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI	14
7. REQUISITI TECNICI INTEGRATIVI DEL DISCIPLINARE	16
8. GESTIONE PRODOTTI NON CONFORMI	18
<u>ALLEGATO 1</u> IL LOGO ECOCARBON PER PRODOTTO CSS COMBUSTIBILE	19
<u>ALLEGATO 2</u> MODELLO DI ADESIONE	20

1. PREMESSA

Il presente documento è redatto dal Consorzio ECOCARBON al fine di regolamentare le modalità e i criteri di primo rilascio e del mantenimento del Marchio “ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE”.

Il disciplinare è di proprietà, gestito e amministrato dal Consorzio ECOCARBON.

Il disciplinare dettaglia lo schema per l’adesione volontaria dei consorziati ECOCARBON al disciplinare stesso, ai criteri adottati per il rilascio del marchio “ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE” e alle modalità per il mantenimento della Certificazione “ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE”.

2. INTRODUZIONE

Lo sviluppo normativo degli ultimi anni stabilisce la cessazione della qualifica di rifiuti in seguito ad un’operazione di recupero purché siano “soddisfatti i requisiti tecnici per gli scopi specifici” introducendo un meccanismo premiale, denominato “END OF WASTE”, che permette la classificazione del CSS Combustibile come prodotto di combustione a tutti gli effetti, come previsto dal Decreto 20 marzo 2013 inerente alla modifica dell’allegato X della parte quinta del D.L. n.152/2006 e successive modificazioni e integrazioni, in materia di utilizzo del combustibile solido secondario (GU n.77 del 2-4-2013).

Questa maggiore attenzione verso lo sviluppo del settore considera la qualità del prodotto e del mercato conseguente, il Consorzio ECOCARBON considera fondamentale, per la valenza tecnica e istituzionale dello sviluppo legislativo, la necessità di creare un percorso che attraverso la predisposizione di un marchio “di qualità” (*ECOCARBON CSS Combustibile*) che integri la certificazione di qualità ambientale con requisiti aggiuntivi che impattino sul prodotto e sul processo produttivo, coinvolgendo le parti interessate, nel rispetto della produzione del CSS combustibile e dell’art. 6 comma 2 del D.M. 22/2013¹.

Il presente Disciplinare pertanto può essere utilizzato dalla Pubblica Amministrazione per identificare delle *Good Practices* per la produzione dei CSS Combustibili sul proprio territorio, analogamente può essere una *Linea Guida* per gli utilizzatori per qualificare e scegliere i propri fornitori di CSS Combustibile.

Sulla scorta di tali motivazioni il Consorzio ECOCARBON collabora con il Comitato di Vigilanza e Controllo previsto all’art. 15 del D.M. n°22/2013 al fine di valutare congiuntamente aspetti tecnici, normativi, legislativi, promuovendo la sperimentazione sul campo, tramite accordi di programma, ampliando il campo di applicazione nelle situazioni in cui si possa registrare un beneficio in Italia e all’estero presso tutti gli utilizzatori finali.

¹ L’art. 6 del DM 22/2013 indica che la produzione del CSS Combustibile deve avvenire nel rispetto dell’articolo 179 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in cui si esplicita che nella gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all’uso dei rifiuti come fonte di energia.

Il presente Disciplinare è di proprietà del Consorzio Ecocarbon (<http://ecocarbon.it/>). Tutti i diritti sono riservati.

2. OBIETTIVI DEL DISCIPLINARE

Il presente Disciplinare ha per oggetto la realizzazione di un sistema per la valorizzazione delle frazioni della raccolta dei rifiuti solidi urbani e l'assistenza tecnica per la gestione della valorizzazione energetica di frazione secca dei Rifiuti Urbani (RU), al fine di favorire una corretta ed efficace gestione dei rifiuti, garantendone lo sviluppo della raccolta differenziata e promuovendo la produzione e l'effettivo utilizzo del Combustibile Solido Secondario (CSS), secondo i principi comunitari e della normativa italiana vigente; di garantire l'idoneità del CSS Combustibile per una maggiore tutela ambientale, diminuendo drasticamente la quantità di rifiuti residui conferita in discarica.

Ulteriore scopo del presente documento è di definire criteri, modalità e procedure di controllo nella filiera di produzione, riferite alle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto in accordo alle norme UNI e nel rispetto dei principi dettati dal Decreto Ministeriale n. 22/13.

In particolare, il presente disciplinare utilizza lo strumento della tracciabilità del prodotto nella filiera di produzione del CSS Combustibile, al fine di garantire che la produzione e l'utilizzo del CSS Combustibile avvengano senza pericolo per la salute dell'uomo e senza pregiudizio per l'ambiente, e in particolare, come prevede già la normativa cogente nazionale ed europea, senza:

- a) Creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- b) Causare inconvenienti da rumori e odori;
- c) Danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse tutelati in base alla normativa vigente;
- d) Danneggiare la salute delle comunità locali.

3. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente disciplinare integra i requisiti previsti dal D.M. n. 22 del 14 febbraio 2013, dalla norma UNI EN 15358 e le norme tecniche correlate, inserendo procedure di gestione aggiuntive collegate al processo produttivo, al controllo del materiale in entrata, in lavorazione e in uscita sia al raggiungimento di parametri ambientali più restrittivi previsti dalle norme cogenti e volontarie attuali.

4. PREREQUISITI PER L'ACCESSO ALLA CERTIFICAZIONE DEL DISCIPLINARE "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE"

I requisiti per l'accesso alla certificazione del presente Disciplinare, e per i quali in fase di domanda di certificazione è necessario dare evidenza, sono:

1. L'organizzazione deve essere regolarmente iscritta al Consorzio ECOCARBON.
2. L'organizzazione deve applicare quanto previsto dalla revisione del Disciplinare Ecocarbon per CSS Combustibile in corso.
3. L'organizzazione deve applicare e recepire obbligatoriamente tutti gli aggiornamenti normativi cogenti e tecnici in materia di CSS combustibili previsti per legge o per disposizione delle Autorità competenti nazionali e/o territoriali.
4. Gli impianti di produzione del CSS Combustibile devono essere in possesso di tutte le autorizzazioni richieste dalle leggi vigenti e dotati di certificazione integrata di qualità/ambiente/sicurezza secondo la norma UNI EN 15358 rilasciata da ente accreditato da Accredia², ovvero, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (Emas).
5. Il mantenimento delle certificazioni previste dalla norma UNI EN 15358 è garanzia fondante della corretta applicazione del marchio ECOCARBON CSS Combustibile, pertanto le imprese devono dare comunicazione a ECOCARBON annualmente del mantenimento della stessa.
6. L'organizzazione deve applicare un modello preventivo ex D.Lgs. 231/01 (se applicabile ovvero se la tipologia di forma giuridica dell'impresa è annoverata tra gli Enti a cui si può applicare il dispositivo di legge).

² ACCREDIA è l'Ente unico nazionale di accreditamento designato dal Governo il 22 dicembre 2009. ACCREDIA è l'Ente unico nazionale di accreditamento designato dal Governo italiano, ossia l'unico ente riconosciuto in Italia ad attestare che gli organismi di certificazione ed ispezione, i laboratori di prova, anche per la sicurezza alimentare, e quelli di taratura abbiano le competenze per valutare la conformità dei prodotti, dei processi e dei sistemi agli standard di riferimento. ACCREDIA opera sotto la vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico e svolge un servizio di pubblica autorità, in quanto l'accREDITAMENTO è un servizio svolto nell'interesse pubblico ed un efficace strumento di qualificazione dei prodotti e servizi che circolano su tutti i mercati. Per ulteriori informazioni www.accredia.it.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legislativo n. 152 del 3-04-2006 e s.m.i.
- Decreto ministeriale n. 22 del 14-02-2013
- UNI EN 15357:2011 Combustibili solidi secondari - Terminologia, definizioni e descrizioni
- UNI EN 15358 :2011 Combustibili solidi secondari - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti particolari per la loro applicazione alla produzione di combustibili solidi secondari
- UNI EN 15359:2011 Combustibili solidi secondari - Classificazione e specifiche
- UNI EN 15442:2011 Combustibili solidi secondari - Metodi di campionamento
- UNI EN 15443:2011 Combustibili solidi secondari - Metodi per la preparazione del campione di laboratorio
- UNI EN 15400:2011 Combustibili solidi secondari - Determinazione del potere calorifico
- UNI EN 15403:2011 Combustibili solidi secondari - Determinazione del contenuto di ceneri
- UNI EN 15408:2011 Combustibili solidi secondari - Combustibili solidi secondari - Metodi per la determinazione del contenuto di zolfo (S), cloro (Cl), fluoro (F) e bromo (Br)
- UNI EN 15411:2011 Combustibili solidi secondari - Metodi per la determinazione del contenuto di microelementi (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V e Zn)
- UNI CEN/TS 15414-1:2010 Combustibili solidi secondari - Determinazione del contenuto di umidità mediante metodo di essiccazione in stufa - Parte 1: Determinazione dell'umidità totale attraverso un metodo di riferimento
- UNI CEN/TS 15414-2:2010 Combustibili solidi secondari - Determinazione del contenuto di umidità mediante metodo di essiccazione in stufa - Parte 2: Determinazione dell'umidità totale attraverso un metodo semplificato
- UNI EN 15414-3:2011 Combustibili solidi secondari - Determinazione del contenuto di umidità mediante metodo di essiccazione in stufa - Parte 3: Umidità del campione per l'analisi generale
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura
- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25/11/2009 EMAS
- UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 Requisiti per gli organismi che certificano prodotti, processi e servizi.

5. TERMINI E DEFINIZIONI

Il «combustibile solido secondario combustibile (CSS Combustibile)»:

- deve rispettare le caratteristiche di classificazione e specificazione individuate dalla norma tecnica UNI EN 15359:2011.
- deve rispettare quanto definito nel D.M. 22/2013.
- cessa di essere qualificato come rifiuto (art. 4 comma 1 del D.M. 22/13) attraverso l'emissione della dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2 del D.M. 22/13.
- è normato dall'articolo 183, comma 1, lettera cc), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

Sottolotto: la quantità di combustibile solido secondario (CSS) prodotta, su base giornaliera, in conformità alle norme di cui al Titolo II del D.M. 22/13.

Impianto per la produzione del CSS Combustibile: impianto di Trattamento Meccanico-Biologico (TMB) che trasforma rifiuti urbani e rifiuti speciali non pericolosi in un prodotto destinato alla produzione di energia.

Cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste): un rifiuto cessa di essere tale quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici previsti dall'allegato 1, 2 del D.M. n. 22/13. La cessazione della qualifica di rifiuto è normata dall'art. 184 -ter del D.Lgs.152/06 e s.m.i.

Recupero: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. Il recupero è normato dall'art. 183 D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Prevenzione: ogni attività finalizzata alla riduzione della produzione dei rifiuti a monte dell'immesso al consumo dei materiali, ottenuta attraverso una politica e una campagna continua di sensibilizzazione che miri alla riduzione degli imballaggi e/o la riduzione di materie prime nella fabbricazione degli stessi. (D. Lgs. 152/06 art. 183)

Rifiuto domestico indifferenziato: Sono i rifiuti indifferenziati prodotti da tutti i cittadini, a valle delle raccolte differenziate svolte nel territorio. Il rifiuto indifferenziato può contenere una certa % di materiale organico (es. rifiuti di cucina).

Parti interessate: sono Soggetti/ Enti interessati alla filiera del CSS Combustibile: Pubbliche Amministrazioni e loro consorzi di raccolta e gestione del ciclo dei rifiuti, imprese di gestione di impianti di Trattamento Meccanico Biologico (trasformazione e produzione di CSS Combustibile), imprese utilizzatrici del prodotto CSS Combustibile all'interno del loro ciclo produttivo (cfr. cementifici e Centrali termoelettriche), associazioni ambientaliste e comitati locali.

Produttore di CSS Combustibile: il gestore dell'impianto di Trattamento Meccanico Biologico di trasformazione e produzione del CSS Combustibile.

Utilizzatore: il gestore dell'impianto di cui alle lettere *b)* o *c)* dell'art. 3 del D.M.22/13 che utilizza il CSS Combustibile nella parziale o completa sostituzione di combustibili fossili tradizionali. Ogni altra categoria di gestore che sarà individuata dalle normative regionali e nazionali. Per chiarezza si riportano le lettere *b)* o *c)* dell'art. 3 del D.M.22/13:

«cementificio»: un impianto di produzione di cemento avente capacità di produzione superiore a 500 ton/g di clinker e soggetto al regime di cui al Titolo III –bis della Parte Seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in possesso di autorizzazione integrata ambientale purché dotato di certificazione di qualità ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 oppure, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS);

«centrale termoelettrica»: impianto di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW di cui al punto 2, 1.1, dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in possesso di autorizzazione integrata ambientale e dotato di certificazione di qualità ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 oppure, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

Il CSS Combustibile non è un rifiuto e non è elencato tra i combustibili/materiali standard pubblicati nell'Inventario Nazionale UNFCCC in vigore, su fonti ISPRA, per il calcolo dell'emissione di CO₂. Pertanto è a carico dell'utilizzatore, così come definito nel DM 22 del 13 febbraio 2013 art 14 comma 2d, determinare i fattori di calcolo³ necessari per la comunicazione dell'emissioni di gas serra ai sensi del D.lgs. 30/2013⁴.

Audit di Conformità: Processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere le evidenze e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri dell'audit sono stati soddisfatti.

Sistema di Gestione per la qualità: Sistema per stabilire una politica ed obiettivi e per conseguire tali obiettivi.

Non conformità: Mancato soddisfacimento di un requisito previsto dalla normativa e dal disciplinare.

Modifica sostanziale del processo: Avviene ogni volta che il produttore modifica o introduce nuovi elementi tecnologici all'interno del processo di produzione del CSS Combustibile.

Per modifica sostanziale del processo si riportano, per esemplificazione, alcune casistiche:

- ai sensi di quanto definito dalla UNI EN 15359:2011 al punto 8.1 par. 3 *“si intendono quelle [modifiche sostanziali] che comportano un cambiamento del codice classe”* del CSS Combustibile;
- variazione del conferito con riferimento al passaggio da un tonnellaggio all'altro della tabella 3 del presente Disciplinare;
- qualsiasi modifica tecnologica che impatti sui flussi uscenti e/o sui quantitativi di CSS Combustibile prodotti.

6. DEFINIZIONE FLUSSI PROCESSI PRODUTTIVI

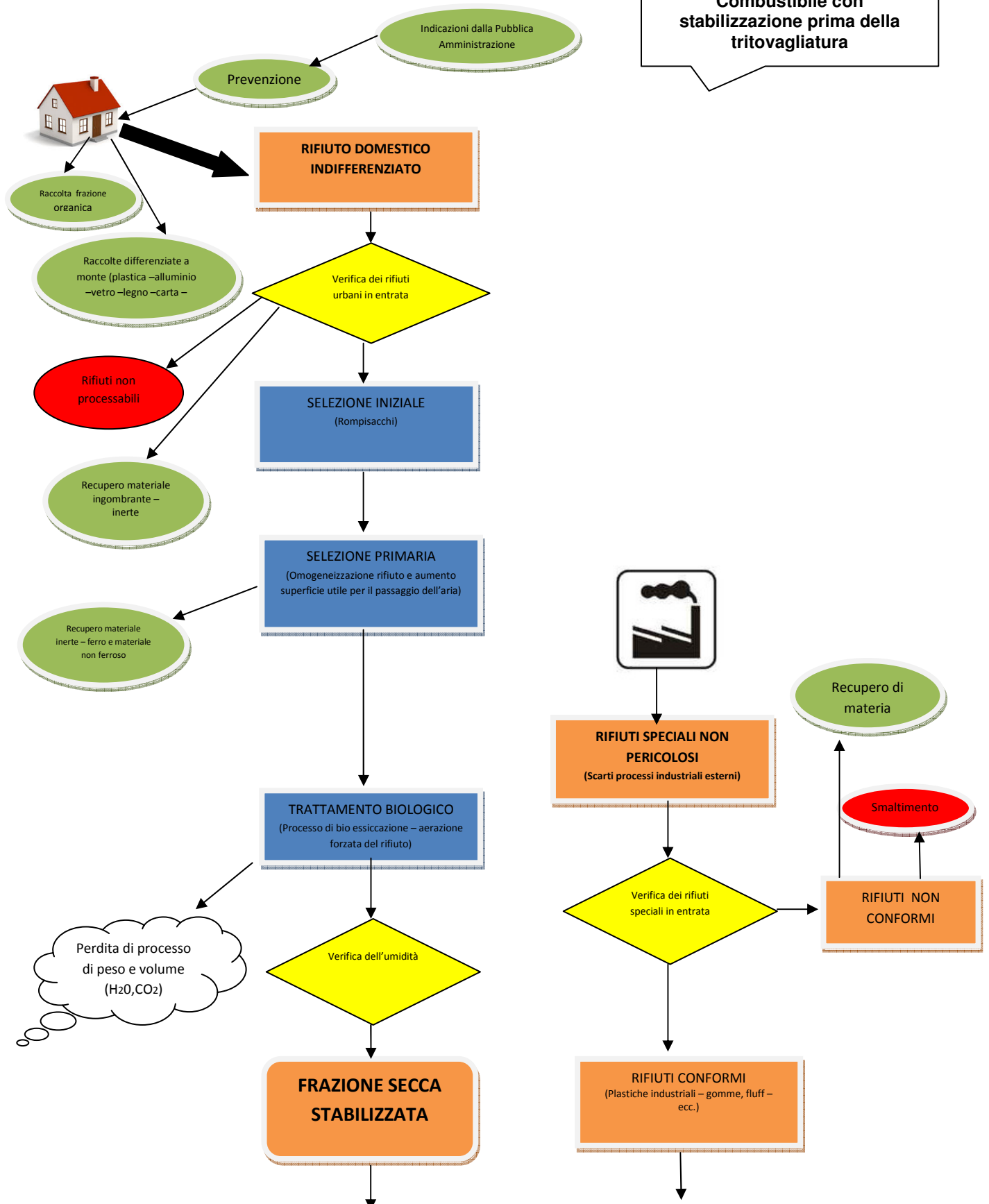
Si riportano nelle pagine successive, a puro titolo di esempio, due dei possibili schemi di processo della produzione di CSS Combustibile utili a comprendere in quali punti del processo insistano alcuni dei requisiti integrativi proposti dal presente Disciplinare.

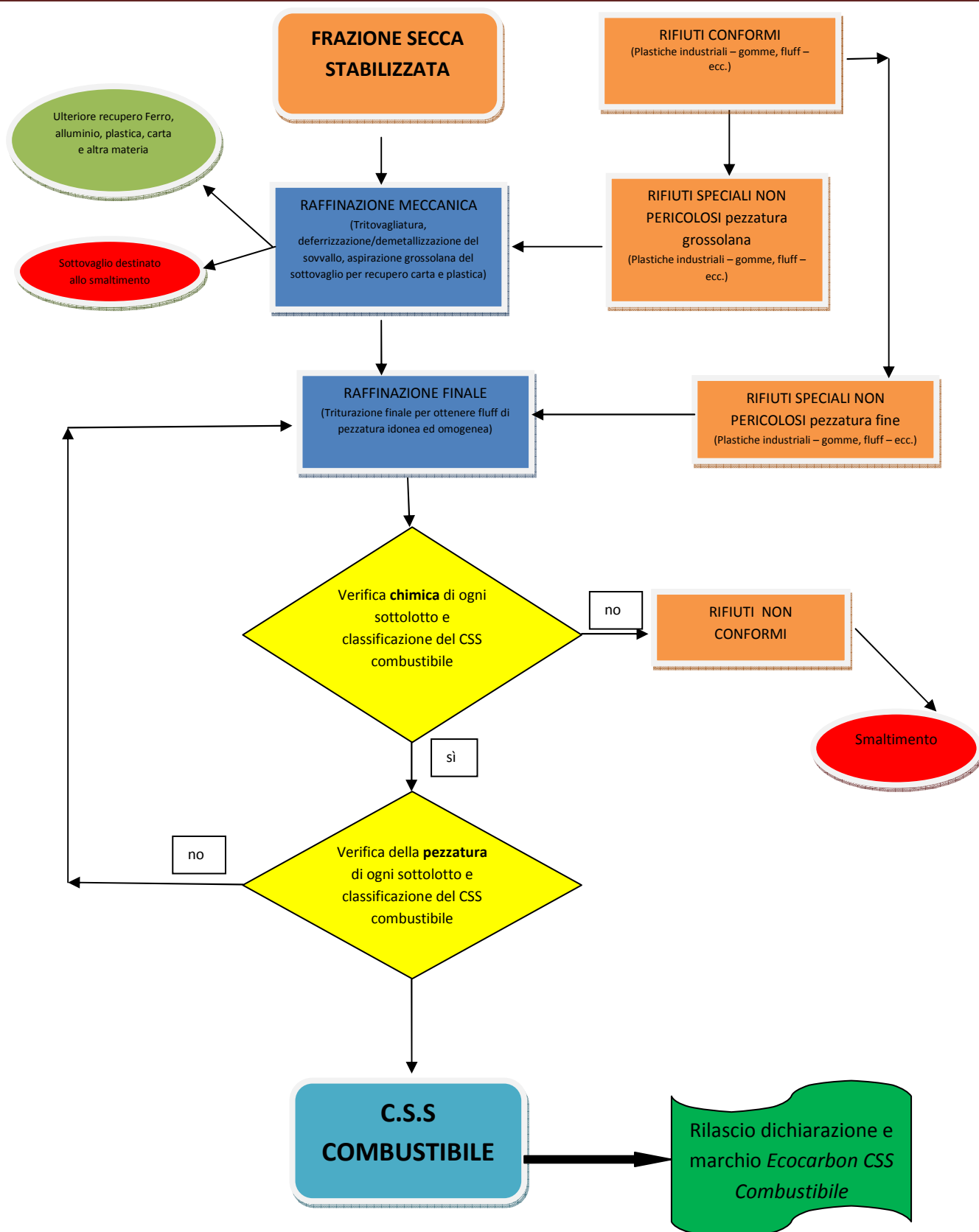
³REGOLAMENTO (UE) N. 601/2012 DELLA COMMISSIONE del 21 giugno 2012 concernente il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

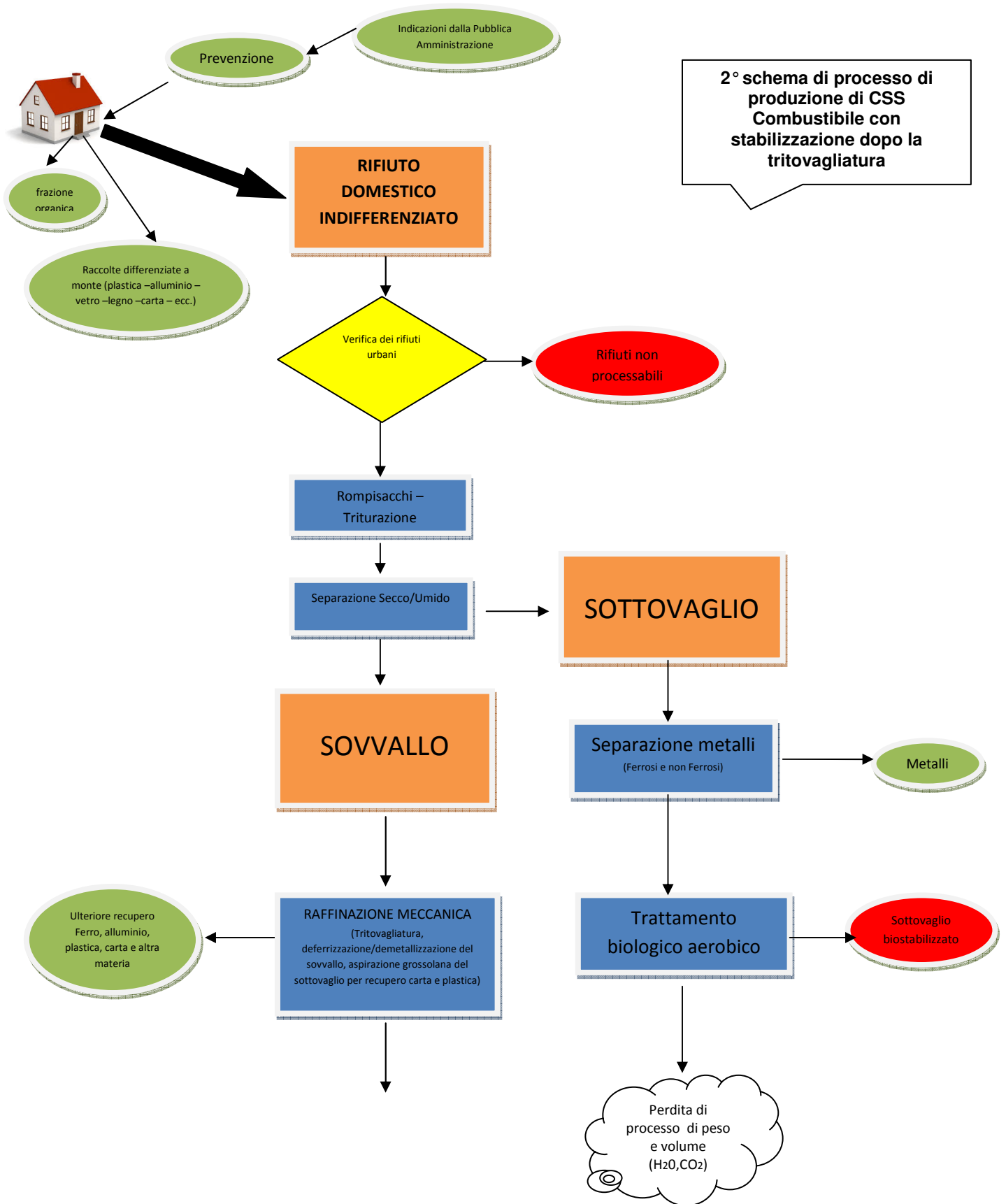
Per ulteriori informazioni sulle metodologie utili alla Metodo per la determinazione del contenuto di biomassa dei Combustibili solidi secondari si può consultare la UNI EN 15440:2011.

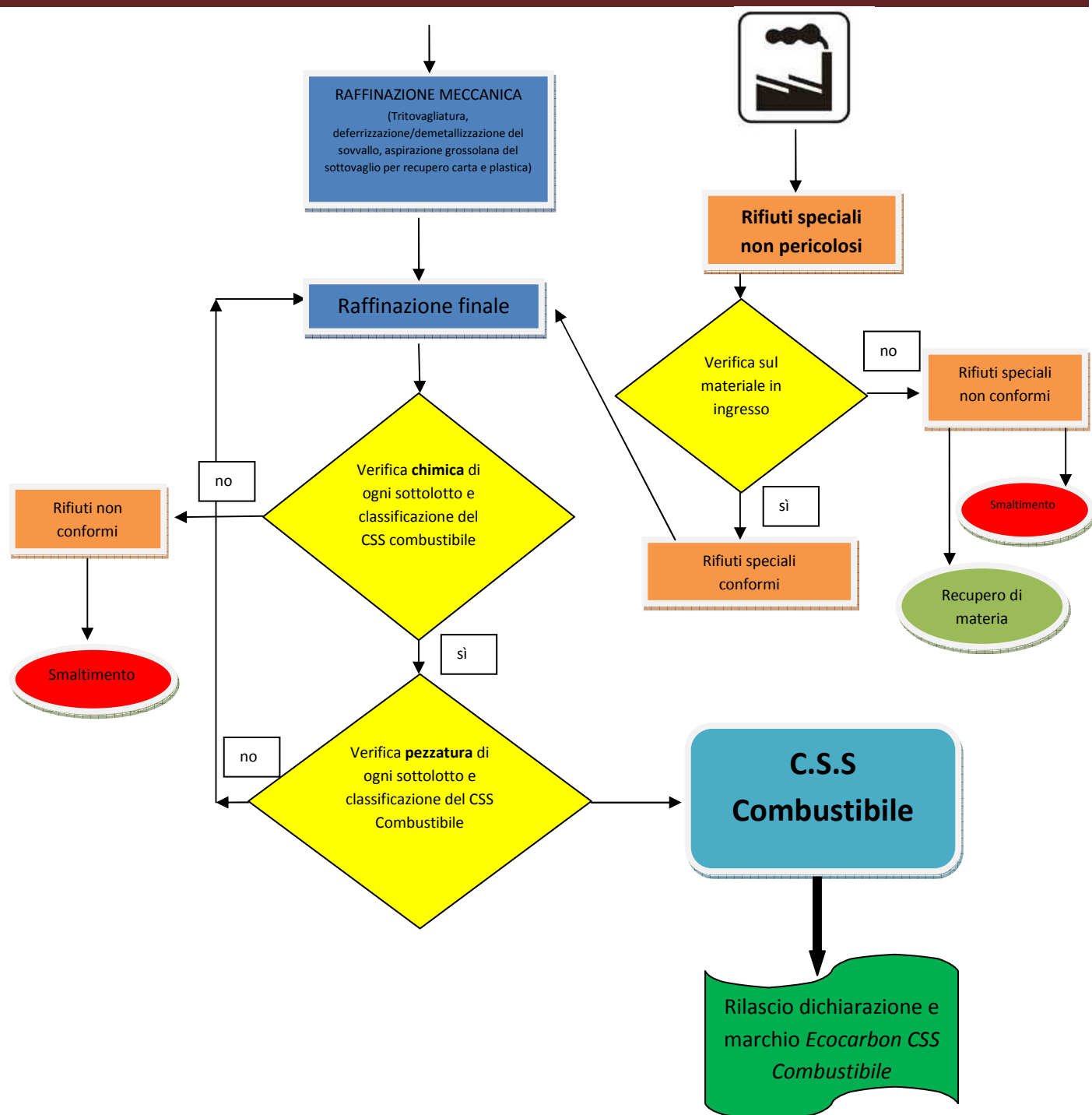
⁴ L'utilizzatore deve razionalizzare annualmente con scadenza 31/3 la comunicazione Emission Trading da inoltrare al Comitato Nazionale per la Gestione della Direttiva 2003/87/CE.

1° schema di processo di produzione di CSS Combustibile con stabilizzazione prima della tritovagliatura









Nell'impianto di TMB (Trattamento Meccanico Biologico) entrano i rifiuti indifferenziati che possono possedere ancora una percentuale di frazione organica e putrescibile. Per questo motivo si procede con la fase di stabilizzazione che può essere svolta prima (schema 1°) o dopo (schema 2°) della tritovagliatura.

Il CSS Combustibile si può produrre anche dalla sola frazione secca dei rifiuti urbani e/o speciali di provenienza industriale e pertanto, in questo caso, **non si procede** con la fase del trattamento biologico aerobico o con la stabilizzazione.

Arancione: Flussi rifiuti

Blu: procedure di processo

Rosso: rifiuti

Verde: Materia valorizzata

Turchese: CSS da valorizzare

SOTTOVAGLIO

Separazione
Secco/Umido

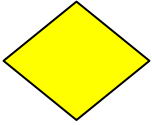
Smaltimento

Recupero di
materia

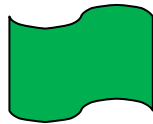
C.S.S
Combustibile

Altri simboli utilizzati nello schema:

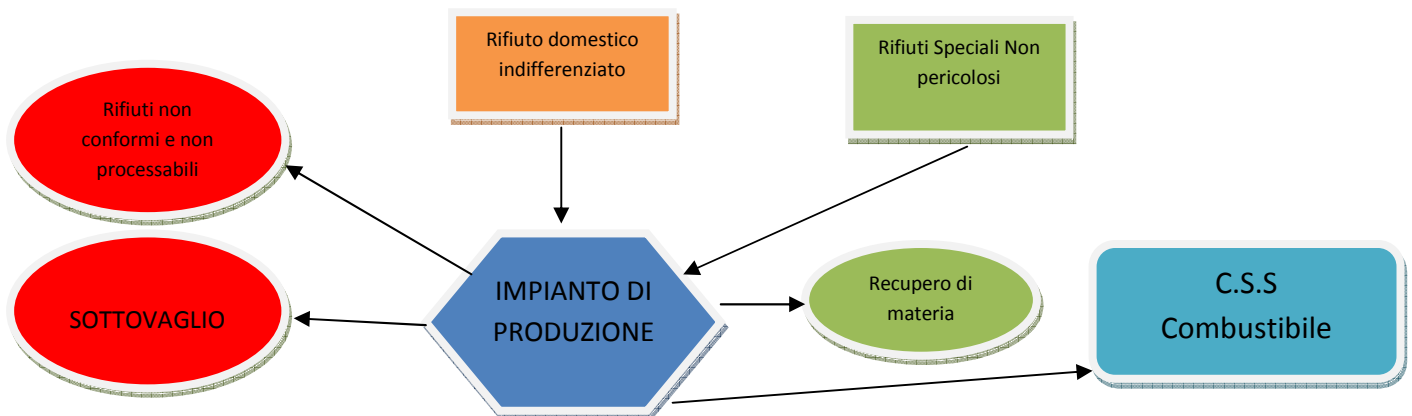
Attività di verifica



Documenti



Nello schema sotto riportato sono stati inseriti una sintesi del flusso economico relativa alla produzione del CSS Combustibile.



In generale è possibile suddividere i processi di produzione di CSS in pre-trattamenti meccanici (rompisacchi, triturazione, vagliatura), trattamenti biologici (bi-ossidazione, maturazione e stabilizzazione), post-trattamenti meccanici (vagliatura, separazione densimetrica, sistemi di aspirazione ed insufflazione, ottica e polare), post-trattamento manuale (vagliatura e separazione di materiale non intercettato dal trattamento meccanico) e raffinazione finale (es. pellettizzazione).

I materiali in ingresso sono identificati mediante appartenenza ad un codice CER e in ogni caso sono rifiuti e materiali non pericolosi, ad esclusione dei rifiuti non pericolosi indicati nell' allegato "2" del D.M. n. 22/13.

Sono destinati ad altra tipologia di recupero (recupero di materia) i seguenti materiali in ingresso:

- METALLI FERROSI
- METALLI NON FERROSI
- PLASTICHE (PE-PET-PVC)
- INERTI (VETRO, PIETRE, ALLUMINIO, CARTA ETC...)

6.1 METODICHE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

Le metodiche di campionamento (in ingresso e nelle diverse fasi produttive), la riduzione e la preparazione del campione e le misure per determinarne la conformità sono effettuate secondo quanto definito dalla UNI EN 15442 e UNI 15443.

I campionamenti per le analisi sul prodotto finito devono essere svolte su una campionatura che rappresenti il sottolotto di produzione (ovvero quanto prodotto su base giornaliera).

I combustibili solidi secondari in accordo alla norma UNI EN 15359, sono classificati in base a tre parametri:

- Potere calorifico inferiore (indice del valore energetico e quindi economico),
- Il contenuto di cloro (indice del grado di aggressività sugli impianti),
- Contenuto di mercurio (indice della rilevanza dell'impatto ambientale).

E' utile ricordare che la classificazione del CSS Combustibile deve essere eseguita per ogni sottolotto con la determinazione dei parametri PCI, Cl e Hg secondo la tabella 1 dell'allegato 1 del D.M. 22/13, mentre la specificazione deve essere eseguita relativamente al lotto con la determinazione dei parametri previsti nella tabella 2 del medesimo allegato.

Il calcolo dei valori delle mediane dei parametri ai fini della classificazione e specificazione del CSS Combustibile sono effettuati in conformità alla UNI EN 15359 e a quanto elencato nella legislazione vigente.

Per semplicità di lettura si riportano le tabelle del D.M. n. 22/13, per meglio comprendere i requisiti aggiuntivi di ECOCARBON.

Nella norma UNI EN 15359 sono definiti dei parametri quantitativi di accettabilità per la qualifica del CSS che viene considerato ancora come rifiuto.

Il D.M. 22/13 al contrario, avendo dichiarato la cessazione di rifiuto del CSS riconsidera i parametri restringendo i limiti di accettabilità.

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite				
			1	2	3	4	5
PCI	media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	media	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3,0
Hg	mediana	Mg/ MJ t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	Mg/ MJ t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Tabella 1 - Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) presente in D.M. 22/13

(n.d.r. I valori in giallo sono quelli afferenti ai CSS Combustibili).

Caratteristiche di specificazione del CSS Combustibile			
Parametro	Misura statistica	Unità di misura	Valore Limite
Parametri fisici			
Ceneri	Media	% s.s.	(*)
Umidità	Media	% t.q.	(*)
Parametri chimici			
Antimonio (Sb)	mediana	mg/kg s.s.	50
Arsenico (As)	mediana	mg/kg s.s.	5
Cadmio (Cd)	mediana	mg/kg s.s.	4
Cromo (Cr)	mediana	mg/kg s.s.	100
Cobalto (Co)	mediana	mg/kg s.s.	18
Manganese (Mn)	mediana	mg/kg s.s.	250
Nichel (Ni)	mediana	mg/kg s.s.	30
Piombo (Pb)	mediana	mg/kg s.s.	240
Rame (Cu)	mediana	mg/kg s.s.	500
Tallio (Tl)	mediana	mg/kg s.s.	5
Vanadio (V)	mediana	mg/kg s.s.	10
Σ metalli (Sb,As,Cr,Cu,Co, Pb,Mn,Ni,V)	mediana	mg/kg s.s.	-----

Tabella 2 - Caratteristiche di specificazione del CSS-Combustibile da D.M. 22/13

(*) Nel D.M. 22/13 non vengono fissati i valori limite per ceneri e umidità. Gli stessi sono di natura prettamente commerciale. La definizione dei valori limite per ceneri e umidità e' rimessa a specifici accordi tra produttore e utilizzatore.

7. REQUISITI TECNICI INTEGRATIVI DEL DISCIPLINARE

Fatti salvi i flussi generali di processo (par. 6 definizione flussi processi produttivi), ECOCARBON definisce **requisiti integrativi** rispetto alla norma cogente e tecnica.

- a) Il Consorzio ECOCARBON verifica la presenza dei prerequisiti previsti dal Disciplinare, nel rispetto di ogni adempimento previsto dal decreto ministeriale ed eventuali successive modifiche e di ogni altro aspetto che sarà in seguito definito dal Comitato di Vigilanza e Controllo come previsto dall'art.15 comma 2 del DM 22/13.
- b) Il Consorzio ECOCARBON esegue controlli periodici annuali minimi sui CSS Combustibili avvalendosi di laboratori (eventualmente convenzionati con ECOCARBON) accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 da ACCREDIA e comunque ad ogni modifica sostanziale dell'impianto e/o del processo produttivo al fine di verificare il rispetto dei requisiti previsti dal presente disciplinare (*ndr. si veda definizione di Modifica sostanziale par. 5*)
- c) Il Consorzio ECOCARBON chiede all'organizzazione che aderisce al presente disciplinare l'evidenza della certificazione al disciplinare (ovvero il Certificato emesso a fronte della UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 da parte di un Organismo di Certificazione Accreditato *Accredia*)
- d) Il Consorzio ECOCARBON effettua un numero di controlli aggiuntivi e non programmati per ogni tipologia di impianto (*ndr. Tabella 3*).
- e)

Materie trattate in entrata (come rifiuti urbani e/o speciali non pericolosi) Ton/a	Controlli annuali minimi (effettuati da ECOCARBON sui produttori di CSS Combustibile)*
< 20.000	6
20.000 – 50.000	8
50.000 – 100.000	10
> 100.000	12

Tabella 3: Correlazione Materie in entrata e controlli minimi annuali effettuati dal Consorzio Ecocarbon.

**Criteri e modalità di campionamento sono definiti tra ECOCARBON ed i produttori di CSS Combustibile*

Il numero di controlli aggiuntivi varia in relazione ai quantitativi di rifiuti urbani e speciali non pericolosi autorizzati al trattamento in ingresso (*ndr. Autorizzazione all'esercizio di impianti per il trattamento dei rifiuti rilasciata dalla provincia in cui insiste il Produttore*).

- f) Il CSS Combustibile si caratterizza anche per le diverse dimensioni e pezzature in base alla tabella sotto riportata, pertanto il Consorzio ECOCARBON integra tra i requisiti aggiuntivi oltre al rispetto alla normativa un ulteriore parametro di appartenenza dei CSS Combustibili:

Classe per il CSS Combustibile	Pezzatura(*)
Classe A	< a 15 millimetri
Classe B	< a 30 millimetri
Classe C	< a 60 millimetri
	> a 60 millimetri non certificabile con il presente Disciplinare come CSS Combustibile

Tabella 4: Pezzatura CSS Combustibile

* ai sensi di quanto definito dalla UNI EN 15359:2011 al punto 9.2 le dimensioni della particella devono essere specificate mediante setacciatura o tecniche equivalenti, ed essere espresse come dx dove d è la dimensione delle particelle sulla curva di distribuzione dove passa $x\%$ in accordo alla EN 15415 -1.

Il presente Disciplinare definisce che $x\%$ sia $\geq 80\%$.

- g) Il Consorzio ECOCARBON richiede che il Produttore di CSS Combustibile comunichi annualmente gli esiti dei controlli aggiuntivi previsti nella tabella di seguito riportata:

Fase di produzione	Controllo standard (già previsti da norma o da normali prassi)	Controllo aggiuntivo dal disciplinare	Registrazioni	Valore aggiunto per:
Ingresso (caratterizzazione rifiuto)	Verifica codici CER (all. 2 DM 22/13) e Formulario	- Controllo visivo della tipologia di materiale in ingresso - Verifica stato di qualifica del conferitore	- Eventuale registrazione NC - Registro stato conferitori	Produttore – Amministrazione Pubblica- Collettività
Durante la produzione	Corretto funzionamento delle macchine operatrici	-----	-----	-----
Uscita sul CSS Combustibile	Rispondenza ai parametri stabiliti dal D.M. 22/13. Analisi e caratterizzazione delle classi di CSS previsti dal D.M.22/13	Per ogni lotto analisi analitica (ogni 1500 t): Fluoro organico: $\leq 0.3\%$. Cadmio: mediana mg/kg s.s. ≤ 3 Cromo: mediana mg/kg s.s. ≤ 70 Nichel: mediana mg/kg s.s. ≤ 25 Piombo: mediana mg/kg s.s. ≤ 190 Rame: mediana mg/kg s.s. ≤ 200 Zolfo: % t.q.: ≤ 0.3 Per ogni sottolotto Parametri sulla pezzatura	- Emissione della dichiarazione di conformità per ogni lotto. - Invio a Ecocarbon dei risultati di analisi globali effettuate su requisiti cogenti e parametri aggiuntivi e delle pezzature in uscita.	Produttore – Utilizzatore - Ambiente - collettività

Tabella 5: Controlli aggiuntivi in fase di produzione

- h) Il Consorzio ECOCARBON sollecita che le imprese che applicano il disciplinare “ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE” si impegnino a mettere in atto tutte le procedure industriali impiantistiche e di cernita manuale e/o meccanica orientata a produrre il CSS Combustibile con un approccio di miglioramento continuo allo scopo ultimo di tendere alla minimizzazione della presenza di vetro, alluminio, acciaio, zinco, stagno, ferro e materiale non ferroso e non idoneo alla combustione. Pertanto occorre che il Produttore di CSS Combustibile monitori statisticamente tali parametri su base annuale e con trend pluriennali al fine di dare evidenza del controllo e delle eventuali azioni di miglioramento.

8. GESTIONE PRODOTTI NON CONFORMI

Il produttore Consorziato che aderisce al Disciplinare “*ECOCARBON CSS Combustibile*” deve predisporre ed applicare delle procedure documentate per la gestione del prodotto non conforme.

In tali procedure si devono includere anche i requisiti integrativi proposti dal presente disciplinare.

Le procedure devono garantire **per ogni prodotto** non conforme:

- l'identificazione e la segregazione, chiara e nettamente diversa rispetto agli altri materiali presenti nell'impianto,
- la disponibilità di documentazione che favorisca lettura della non conformità rilevata,
- la non conformità deve essere gestita dal responsabile tecnico dell'impianto che è colui che provvede all'analisi delle cause della non conformità e alla definizione del trattamento del prodotto non conforme.

Le non conformità di prodotto devono essere documentate (e trasmesse per conoscenza al Consorzio ECOCARBON entro 3 giorni lavorativi dal rilevamento).

Le informazioni minime che devono essere comunicate al Consorzio Ecocarbon sono:

- estremi identificativi dell'impianto;
- quantitativo identificato come non conforme;
- descrizione della non conformità;
- descrizione del trattamento della non conformità e data;
- eventuale declassamento e riuso/riprocessamento del prodotto non conforme (descrizione del riuso/riprocessamento, la destinazione, il recuperatore con indirizzo ed estremi dell'autorizzazione corrispondente);
- eventuale smaltimento (descrizione del tipo di smaltimento e la destinazione con indirizzo completo dello smaltitore);
- nome e cognome del responsabile tecnico dell'impianto.

Qualora il prodotto sia rilavorato, lo stesso dovrà essere sottoposto a un controllo almeno equivalente a quanto previsto dal rilascio del sottolotto, in particolare per quanto riguarda il parametro da cui è dipesa la non conformità rispetto ai parametri definiti dal presente Disciplinare.

Al produttore di CSS Combustibile che rilevi una Non conformità per un sottolotto ne consegue che:

- sarà sospeso il riconoscimento del marchio di prodotto “*Ecocarbon CSS Combustibile*” **per quel sottolotto** riconosciuto NON CONFORME;
- in caso di rimessa in conformità di un sottolotto (riprocessamento), il produttore dovrà richiedere preventiva autorizzazione al Consorzio ECOCARBON prima dell'apposizione del marchio sul sottolotto prodotto.

Qualora invece la Non conformità su uno o più sottolotti fosse rilevata in sede di analisi condotte dal Consorzio ECOCARBON, dopo tre analisi non conformi consecutive ed effettuate senza preavviso dal Consorzio, al produttore sarà comunicata la **SOSPENSIONE** del marchio e conseguentemente della certificazione di Disciplinare in quanto il Consorzio ECOCARBON comunicherà tali esiti all'Ente di Certificazione.

L'organizzazione potrà fare una nuova richiesta formale di ottenimento del Marchio non prima dei tre mesi dall'avvenuta comunicazione della sospensione; conseguentemente ad esito positivo potrà essere riattivata anche la certificazione inerente il Disciplinare.

IL LOGO ECOCARBON PER PRODOTTO CSS COMBUSTIBILE

Il Marchio "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE" si applica al sottolotto di CSS Combustibile e viene istituito come strumento utile sia ai produttori al fine di monitorare la produzione e la qualità del prodotto, sia ai consumatori / utilizzatori in quanto migliore garanzia del prodotto acquistato in quanto integra requisiti tecnici aggiuntivi e di processo rispetto alle norme standard.

Il Marchio "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE" è rilasciato dal Consorzio ECOCARBON.
La validità del marchio è triennale ed è subordinato alla certificazione del presente Disciplinare.

Si riporta di seguito il logo del Marchio registrato al Ministero delle Attività Produttive - Ufficio Brevetti e Marchi.



Il marchio può essere utilizzato da chi ne ha titolo nella sua forma in bianco e nero oppure a colori in conformità al Regolamento dell'Uso del Marchio "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE".

Dopo aver accertato la conformità del PRODOTTO con il presente disciplinare, il marchio può essere inserito sui mezzi e su tutte le altre forme di movimentazione del prodotto.

Nel caso il prodotto sia confezionato o imballato il marchio può essere inserito all'esterno del contenitore. Ulteriori dettagli sono definiti nel Regolamento dell'Uso del Marchio "ECOCARBON CSS COMBUSTIBILE".

ALLEGATO 2

MODELLO DI ADESIONE

Letto il Disciplinare e i Regolamenti afferenti,

L'organizzazione _____

con sede legale in (riportare indirizzo completo) _____

e sede operativa in (riportare indirizzo completo) _____

avente come Rappresentante legale (nome e cognome) _____

CONFERMA

la propria disponibilità di aderire al programma di rilascio del MARCHIO DEL ECOCARBON CSS Combustibile, così come indicato dal regolamento predisposto dal Consorzio ECOCARBON e dagli organi direttivi del Consorzio.

Dichiara altresì di conoscere il regolamento e le regole che determinano le procedure di rilascio del Marchio, la gestione delle non conformità, i criteri di esclusione ed i costi necessari per procedere al Programma.

Firma del Rappresentante legale _____

indica _____ quale referente

tecnico che terrà i rapporti con l'organizzazione di Ecocarbon per quanto riguarda prelievi, analisi, risultati, ecc.

Si comunicano altresì i riferimenti per contatti via telefono e posta elettronica:

TEL. _____

FAX _____

E-MAIL _____

Luogo Data

Timbro e firma

.....

.....

Da inviare via fax o via e.mail al consorzio Ecocarbon

Il presente Disciplinare è di proprietà del Consorzio Ecocarbon (<http://ecocarbon.it/>). Tutti i diritti sono riservati.



Il presente Disciplinare è di proprietà del Consorzio Ecocarbon (<http://ecocarbon.it/>). Tutti i diritti sono riservati.
La versione ufficiale del documento è in italiano.

Il *Disciplinare di processo e di prodotto per il CSS Combustibile* è stato validato da ITALCERT srl (www.italcert.it) nell'emissione corrente, febbraio 2014.
