

**Bollettino**  
**A. I. R. E. C.**  
a cura del centro studi AIREC

Anno 2013

ROMA, 27 giugno 2013

N. 1



A tutti i soci

Lo scopo del presente Bollettino A.I.R.E.C. è quello di avviare una piattaforma di dibattito e divulgazione in materia di combustibili alternativi e recupero energetico dai rifiuti.

Di fondamentale importanza questa Associazione ritiene il contributo dell'esperienza di ciascun portatore di interesse in materia di combustibili solidi secondari.

All'uopo a ciascun Associato che abbia, come si auspica, interesse a partecipare attivamente ai lavori di A.I.R.E.C. si inoltra richiesta di proporre, redarre, documentare in materia di CSS e recupero energetico e sottoporre, attraverso la piattaforma A.I.R.E.C. , al contributi di ciascuno, secondo la propria esperienza nel settore.

L'obiettivo A.I.R.E.C. è – e rimane - promulgare l'utilizzo dei CSS ed il recupero energetico da rifiuti in ottemperanza alle disposizioni legislative esistenti a livello comunitario e nazionale.



## SOMMARIO

Il Bollettino n. 1 del 2013 si propone di inquadrare l'evoluzione del combustibile da rifiuti in Italia ed in Europa attraverso le successive rivisitazioni delle normative in materia di rifiuti e le priorità per la salvaguardia ambientale imposte dalla Comunità Europea.

### **Incenerimento e Recupero energetico: introduzione**

Introduzione all'incenerimento e recupero energetico nel percorso italiano e comunitario

Pag. 4

### **Evoluzione normativa del CSS: dall'RDF al CSS attraverso il CDR fino all'End of Waste**

Come è cambiato il rifiuto destinato al recupero energetico dagli anni 70 nella concezione del Legislatore europeo e italiano attraverso l'emanazione di precise norme tecniche del settore a regolamentazione delle caratteristiche qualitative del combustibile.

Analisi del panorama attuale abbracciando l'estrema dinamicità della materia rifiuti con l'importanza di avviare processi di standardizzazione della produzione ed utilizzo del combustibile fino ad arrivare all'obiettivo della chiusura del ciclo dei rifiuti mediante il CSS-Combustibile (End of Waste del CSS).

Pag. 5-17



## **Incenerimento e Recupero energetico: introduzione**

Il recupero energetico da rifiuti e, quindi, la sostituzione di una quota parte dei combustibili fossili tradizionali con rifiuti opportunamente trattati, è stata materia di discussione già da decenni or sono, sia a livello internazionale che nazionale. L'interesse crescente riposto nella questione è stato determinato dalla concomitanza di diversi fattori: fornire una risposta "gestionale" alla crescita esponenziale della produzione di rifiuti, minimizzare il ricorso troppo semplicistico all'utilizzo delle discariche, convergere repentinamente verso approcci che mirino alla sostenibilità ambientale, intervenire sul depauperamento di risorse non rinnovabili (quali carbone, petrolio, etc.) ridurre l'impatto ambientale delle attività di incenerimento e co-incenerimento in termini di emissioni in atmosfera di sostanze potenzialmente nocive per l'uomo.

Ne è derivata una complessa evoluzione normativa in continuo aggiornamento volta a disciplinare sia le caratteristiche dei combustibili derivati da rifiuti che quelle

impiantistiche degli utilizzatori, con l'obiettivo primario di conciliare le esigenze produttive e di sviluppo con gli obblighi salvaguardia dell'Ambiente e di Tutela della salute umana.

Attraverso un decennale percorso Comunitario recepito dal Legislatore italiano, si è pervenuti oggi ad un dogma fondamentale ed imprescindibile: esiste una precisa gerarchia che definisce l'ordine di priorità delle attività di gestione dei rifiuti e che pone al vertice le attività di PREVENZIONE dei rifiuti ed alla base, come operazione residuale ed in ultima istanza, lo smaltimento in discarica. Frapposte tra vertice e base, in ordine di priorità, vanno incentivate le attività di riutilizzo, recupero di materia, *recupero di energia*.

## **Evoluzione normativa del CSS: dall'RDF al CSS attraverso il CDR fino all'End of Waste**

In principio (a cavallo fra gli anni '70 e '80) c'era il CALURB (Combustibile alternativo da rifiuti urbani) derivato da scarti carta, plastica, stracci, etc... ed un potere calorifico di circa 3500 kcal/kg...

Da allora in poi la materia dei combustibili alternativi non ha arrestato più la sua evoluzione, lasciando ancora oggi lontano l'assestamento auspicato degli addetti ai lavori.

Ripercorrendo la storia che ha condotto il COLURB al futuribile prodotto "CSS - Combustibile" di cui oggi si sta tessendo il substrato troviamo che, in Italia, il Legislatore approccia alla questione (già ampiamente discussa, messa a punto e consolidata a livello comunitario) nel 1995 attraverso il **DM 16 gennaio 1995 - Norme tecniche per il riutilizzo in un ciclo di combustione per la produzione di energia dai residui derivanti da cicli di produzione o di consumo**

Il decreto individua nell' **All. 1** i tipi e le caratteristiche dei residui e le relative norme tecniche ai fini del riutilizzo di tali residui in

un ciclo di combustione per la produzione di energia.

In particolare, in merito al combustibile derivato dai rifiuti, la cui unica denominazione era quella coniata in Europa, (RDF - Refuse Derived Fuels) l' **All. 1, lett. A), punto 11.1** recita :  
*"Combustibile ottenuto da rifiuti solidi urbani e/o assimilabili, ad esclusione dei rifiuti tossici e nocivi e dei rifiuti ospedalieri, attraverso la raccolta differenziata e/o cicli di lavorazione che ne aumentano il potere calorifico, riducono la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale organico putrescibile, contenuto di umidità e di inquinanti entro i seguenti limiti (omissis)..."*

L'allegato fornisce, inoltre, indicazioni circa le modalità e condizioni di recupero energetico e le caratteristiche che gli impianti utilizzatori ammessi all'utilizzo dell'RDF devono necessariamente detenere. Sebbene il Legislatore sia intervenuto a normare la materia dei combustibili nel 1995, il primo pacchetto di norme tecniche UNI 9903 fu pubblicato nel 1992 per poi allinearsi nel tempo alle successive rivisitazioni in linea con l'evoluzione a livello europeo.

Il successivo **D. Lgs n. 22 del 5 febbraio 1997** (anche noto come **Decreto Ronchi** e

abrogato nel 2006 dal decreto Dlgs n. 152), legge quadro che ha ridefinito la complessa materia dei rifiuti, introdusse il concetto di “gestione dei rifiuti”, inglobando nel termine “gestione” le attività di raccolta, trasporto, smaltimento o recupero. Rispetto alla legislazione vigente fino a quel momento (**DPR 915/82**), il Decreto Ronchi diede evidenza della priorità del recupero dei rifiuti ( **art. 4 lett. d)**- *l'utilizzazione principale dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia*) rispetto allo smaltimento degli stessi in discarica (da ritenersi come *ultima ratio*) ed ebbe il grande merito di conferire, per la prima volta in Italia, una propria identità alle singole fasi della “gestione dei rifiuti”.

**All'art. 6 – Definizioni -, lett. p)** si concretizza il passaggio dalla dizione internazionale di RDF a quella “nostrana” di CDR (Combustibile da rifiuti) definito precisamente come il “*combustibile ricavato dai rifiuti urbani mediante trattamento finalizzato all'eliminazione delle sostanze pericolose per la combustione ed a garantire un adeguato PCI, e che possieda caratteristiche specificate con apposite norme tecniche*”.

In Italia il CDR è stato dapprima classificato come RU in virtù del fatto che “ *il rifiuto in*

*uscita da un impianto di smaltimento che tratta RU non può essere ritenuto rifiuto speciale agli effetti del D.Lgs. n. 22/1997, poiché tale norma deve riferirsi al rifiuto finale derivante dal recupero, ovvero alla frazione non ulteriormente recuperabile che necessita di smaltimento. In questo caso, il rifiuto "semilavorato", in uscita dall'impianto di prima selezione del tal quale, in quanto destinato a una successiva gestione di recupero (CDR), non ha mutato la sua natura giuridica di rifiuto urbano, per il quale è in corso il processo di recupero. “*

Con il **DM 5 Febbraio 1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22-**

all' **All. 1 punto 14**, si chiariscono i rifiuti recuperabili da RU e RS non pericolosi assimilati per la produzione di CDR [primo codice CER 191205] (dopo separazione delle frazioni destinate a recupero di materia) precisando che: “...Nella produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) è ammesso per una percentuale massima del 50% in peso l'impiego di rifiuti dichiarati assimilati agli effetti di tale recupero costituiti da:

- *plastiche non clorurate*

- *poli-accoppiati*
- *gomme sintetiche non clorurate*
- *resine e fibre artificiali e sintetiche con contenuto di Cl < a 0,5% in massa;*
- *pneumatici fuori uso.*

Nell' **All. 2 - Norme tecniche per l'utilizzazione dei rifiuti non pericolosi come combustibili o come altro mezzo per produrre energia**, Sub - allegato 1, il Legislatore fornisce precise indicazioni relativamente alle caratteristiche chimico-fisiche (qualità) dei CDR, ai vincoli tecnici per gli impianti utilizzatori, ai valori limite per le emissioni dovute al recupero di rifiuti come combustibile o altro mezzo per produrre energia tramite co-combustione con i combustibili tradizionali.

La **Decisione Comunitaria 2000/532**, contenente l'elenco dei nuovi codici CER, nell'ambito dei *Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti*, assegna inequivocabilmente al CDR il codice CER 191210 a decorrere dal 1 gennaio 2002, abrogando le precedenti decisioni.

Con **DL 28 dicembre 2001, n. 452**, all'**art. 7, comma 3 del Decreto Ronchi** (relativo alla classificazione dei rifiuti) fu introdotta la

**lettera l-bis)** che annoverava fra i RS il combustibile derivato da rifiuti ma con una condizione: *"...qualora non rivesta le caratteristiche qualitative individuate da norme tecniche finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale"*. L'inciso generò non poca confusione inducendo l'intervento sanatorio del Legislatore attraverso il c.d. **Collegato Ambientale (legge n. 179 del 2002)**, all'**art. 23**, che abrogò la potenziale condizione di esclusione dalla classificazione di RS fuggendo qualsiasi errore interpretativo.

La consacrazione del CDR come RS determinò la primaria opportunità di utilizzare e movimentare il combustibile al di fuori dei limiti territoriali imposti ai RU,. Con il **D. Lgs . 387/2003, (Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità)** - all'**Art. 17** si segnala l'inclusione dei rifiuti tra le fonti energetiche ammesse a beneficiare del regime riservate alle FER.

A seguito di tale decreto, la UE aprì una procedura di infrazione contro l'Italia per errata applicazione della Direttiva 2001/77/CE avendo conferito incentivi per

produrre energia bruciando rifiuti inorganici e considerandoli come “fonte rinnovabile” (tralasciando la precisa indicazione di considerare rinnovabile la sola frazione biodegradabile dei rifiuti come indicato dalla direttiva 2001/77/CE - **art. 2 ...**” ...*la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.*”

Nel **marzo 2004** furono pubblicate le norme tecniche **UNI 9903-1, UNI 9903-2, UNI 9903-3** elaborate dal Comitato Termotecnico Italiano che hanno regolamentato rispettivamente:

- La classificazione e specificazione dell' RDF (Refuse derived fuels- dicitura europea) di qualità normale ed elevata sulla base della valutazione dei valori medi di specifici parametri analitici attenenti al contenuto di sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente (es. metalli pesanti) e tipicamente di interesse tecnologico-economico-impiantistico (PCI; Cloro, Umidità) su un periodo di osservazione di 5 settimane sequenziali;
- Le definizioni dei termini in uso nella normativa tecnica relativa ai

combustibili solidi non minerali derivanti dai rifiuti;

- Le procedure per la composizione del campione di combustibile solido non minerali derivante dai rifiuti ai fini della caratterizzazione del lotto di produzione e per la suddivisione di tale campione in sottocampioni da sottoporre ad analisi di laboratorio.

Le caratteristiche dell' RDF di qualità normale espresse nella UNI 9903:2004 ricalcano le specifiche contenute nel DM 05/02/98, mentre l'RDF di qualità elevata prevede maggiori restrizioni in particolare sul contenuto di sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente (metalli pesanti, ecc.) e sui parametri di interesse tecnologico (potere calorifico, umidità ,ecc).

Il **D. Lgs n. 133 del 2005**, fu recepita la **Direttiva Comunitaria 2000/76/CE** in materia di incenerimento dei rifiuti: esso stabilisce *“le misure e le procedure finalizzate a prevenire e ridurre per quanto possibile gli effetti negativi dell'incenerimento e del co-incenerimento dei rifiuti sull'ambiente, in particolare l'inquinamento atmosferico, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché i rischi per la salute umana che ne derivino”*. Il decreto norma i valori limite di emissione degli impianti di incenerimento



e di co-incenerimento dei rifiuti, i metodi di campionamento, di analisi e di valutazione degli inquinanti derivanti dagli impianti di incenerimento e di co-incenerimento dei rifiuti, le caratteristiche costruttive e funzionali, nonché le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di co-incenerimento dei rifiuti, con particolare riferimento alle esigenze di assicurare una elevata protezione dell'ambiente contro le emissioni causate dall'incenerimento e dal co-incenerimento dei rifiuti. Si forniscono, inoltre, i criteri temporali di adeguamento degli impianti di incenerimento e di co-incenerimento di rifiuti esistenti rispetto alle disposizioni del decreto.

Pubblicato nel 2006, il Testo Unico Ambientale (**D. Lgs. 152/2006**), rappresenta una summa articolata e complessa del panorama normativo nazionale in materia di tutela ambientale. La **parte IV** è dedicata interamente ai rifiuti ed alle bonifiche di siti contaminati ed apporta integrazioni e correttivi alla legislazione vigente in materia di combustibili da rifiuti.

Relativamente ai combustibili da rifiuti, **all'art. 183 lettere. r) ed s)** il TUA assimila i concetti di CDR e RDF facendoli confluire nella medesima accezione. Come

già indicato dalla UNI 9903 vengono distinte le tipologie di combustibile (di qualità normale ed elevata)<sup>1</sup> a seconda delle caratteristiche chimico-fisiche del combustibile stesso. Inoltre, viene specificato chiaramente che la normativa tecnica di riferimento è la UNI 9903:2004.

**All'art. 229** (*Combustibile da rifiuti e combustibile da rifiuti di qualità elevata CDR e CDR-Q*) vengono disciplinate le modalità per l'utilizzo del CDR-Q escludendolo dalla parte quarta del decreto stesso qualora prodotto nell'ambito di un processo produttivo che adotta un sistema di gestione della qualità basato sullo standard UNI-EN ISO 9001 e destinato all'effettivo utilizzo in co-combustione in impianti di produzione di energia elettrica e in cementifici.

Come già previsto dal **D. lgs. 387/2003, al punto 5**, si precisa che Il CDR-Q e' fonte

<sup>1</sup> ...r) combustibile da rifiuti (CDR): il combustibile classificabile, sulla base delle norme tecniche UNI 9903-1 e s.mm.ii., come RDF di qualità normale, che è ottenuto dai rifiuti urbani e speciali non pericolosi mediante trattamenti finalizzati a garantire un potere calorifico adeguato al suo utilizzo, nonché a ridurre e controllare:

1. il rischio ambientale e sanitario;
2. la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale putrescibile e il contenuto di umidità;
3. la presenza di sostanze pericolose, in particolare, ai fini della combustione;

s) combustibile da rifiuti di qualità elevata (CDR-Q): il combustibile classificabile, sulla base delle norme tecniche UNI 9903-1 e ss. mm. ii., come RDF di qualità elevata.

rinnovabile, in misura proporzionale alla frazione biodegradabile in esso contenuta e **al punto 6** si dichiara che CDR e CDR-Q beneficiano del regime di incentivazione di cui all'articolo 17, comma 1, del decreto legislativo **29 dicembre 2003, n. 387**.

L' **art. 229, al comma 3** continua con: *“la produzione del CDR e del CDR-Q deve avvenire nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti e rimane comunque subordinata al rilascio delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio dell'impianto previste dalla parte quarta del presente decreto. Nella produzione del CDR e del CDR-Q e' ammesso per una percentuale massima del cinquanta per cento in peso l'impiego di rifiuti speciali non pericolosi. Per la produzione e l'impiego del CDR e' ammesso il ricorso alle procedure semplificate di cui agli articoli 214 e 216”*.

Il **DM 2 maggio 2006** (recante Modalità di utilizzo per la produzione di energia elettrica del CDR di qualità elevata (CDR-Q) come definito dall' art. 183, com. 1, lett. s) del TUA) è stato principalmente emanato per sanare un contrasto sorto tra l'art. 229 del codice ambientale e l'art. 12, comma 3, del **DM del 24 ottobre 2005** (recante **“Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica**

**prodotta da fonti rinnovabili”**). Difatti, il TUA prevedeva che il CDR e CDR-Q potessero accedere al regime di incentivazione secondo il **D. Lgs. 387/2003** e, contemporaneamente, l'**art. 12- comma 3, del DM 24 ottobre 2005** escludeva la produzione di energia elettrica da impianti che facessero uso di CDR dal diritto ai Certificati Verdi, ovvero agli incentivi destinati all'energia da fonti rinnovabili. A risoluzione di qualsiasi dubbio il **DM 2 maggio 2006** sancisce la possibilità, da parte degli utilizzatori di CDR-Q per la produzione di energia elettrica, il benefit dei CV. <sup>2</sup>

**Nel 2008, il d. Lgs. N.4 del 16 gennaio - "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"** intervenne, fra gli altri, sull' **art. 229** del TUA consacrando l'identità di rifiuto speciale anche per il CDR-Q.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> *“In attuazione dell'articolo 229, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e dell'articolo 17, comma 1, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, ha diritto ai certificati verdi la produzione di energia elettrica degli impianti che utilizzano combustibile da rifiuti di qualità elevata (Cdr-Q) come descritto dalle norme tecniche Uni 9903-1 (Rdf di qualità elevata).”*

<sup>3</sup> *Art. 229 (Combustibile da rifiuti e combustibile da rifiuti di qualità elevata - cdr e cdr-q)*

<sup>2</sup> *Ferma restando l'applicazione della disciplina di cui al presente articolo, e' escluso dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto il combustibile da rifiuti di*

L'emanazione della **Direttiva Quadro sui rifiuti 2008/98/CE** - recepita dall'Italia attraverso il **D. Lgs 205/2010**- induce sostanziali ed ulteriori modifiche ed integrazioni al TUA. Nell'**art. 179** la gerarchia dei rifiuti assurge a ruolo preminente con definizione chiara e precisa delle priorità di gestione: rafforzato ulteriormente il concetto di prevenzione preferibile a qualsiasi altra attività e affermata come migliore opzione ambientale, seguita da preparazione all'utilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo quale quello energetico e, solo in ultima istanza, smaltimento.

L'**art. 183 (Definizioni) al punto t)** recita la definizione di recupero in termini di *"...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.*

---

qualità elevata (CDR-Q), di seguito CDR-Q, come definito dall'articolo 183, comma 1, lettera s), prodotto nell'ambito di un processo produttivo che adotta un sistema di gestione per la qualità basato sullo standard UNI-EN ISO 9001 e destinato all'effettivo utilizzo in co-combustione, come definita dall'articolo 2, comma 1, lettera g), del decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 11 novembre 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 292 del 14 dicembre 1999, in impianti di produzione di energia elettrica e in cementifici, come specificato nel decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 60 del 12 marzo 2002. [...]

*L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero."*

Il medesimo articolo definisce al **punto cc)** il combustibile solido secondario (CSS) come: *il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate dalle norme tecniche **UNI CEN/TS 15359** e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell'articolo **184-ter**<sup>4</sup> (che disciplina i criteri per la*

---

<sup>4</sup> Art. 184-ter (Cessazione della qualifica di rifiuto)

1. 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, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;

b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;

c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;

d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n. 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.

4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal

*cessazione della qualifica di rifiuto), il combustibile solido secondario, e' classificato come rifiuto speciale.*

Subentra, dunque, una nozione nuova fra i combustibili; in realtà, il CDR non viene rimpiazzato dal CSS bensì inglobato come sottosistema del ben più ampio insieme dei combustibili solidi secondari (CSS), SRF a livello internazionale <sup>5</sup>.

All'art. 39 del D. Lgs. 205/2010 (*Disposizioni transitorie e finali*) si dichiara che rimangono in vigore fino alla loro scadenza tutte le autorizzazioni in essere all'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti che prevedono la produzione o l'utilizzo di CDR (qualità normale) e CDR-Q (qualità elevata) come definiti dall' art. 183 del D.Lgs n.152/2006 (che richiama la **UNI 9903-1**), incluse le comunicazioni per il recupero semplificato del CDR (**D.M. 5 febbraio 1998**). Pertanto, le autorizzazioni in scadenza, relative agli impianti per il

trattamento dei rifiuti urbani, fanno solitamente riferimento ai diversi disposti legislativi che richiamano il CDR e la citata UNI 9903-1.

La norma **UNI CEN/TS 15359** è derivata dalla necessità di promuovere l'utilizzo di prassi standardizzate in tema di combustibili da rifiuti. La standardizzazione dei processi concorre alla facilitazione della pubblica approvazione (non sempre scontata quando si tratta di ambiente), supporta lo sviluppo di meccanismi a garanzia della qualità di prodotto e processo e promuove, semplificando, la commercializzazione del prodotto. Sulla scia di queste considerazioni, la Comunità Europea nel 2002 ha conferito mandato al Comitato Tecnico CEN 343 <sup>6</sup> di elaborare e pubblicare una serie di norme tecniche con la finalità di:

- Dotare le Direttive riguardanti i rifiuti di strumenti tecnici applicativi in linea con gli obiettivi delle stesse <sup>7</sup>;

*decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.*

*5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.*

<sup>5</sup> Il termine Combustibili Solidi Secondari (CSS) deriva dalla traduzione di SRF (Solid Recovered Fuel) la cui definizione precisa è "solid fuel prepared from non-hazardous waste to be utilised for energy recovery in incineration or co-incineration plants, and meeting the classification and the specification requirements laid down in EN 15359" – ("...un combustibile solido preparato a partire da rifiuti non pericolosi per essere utilizzato con finalità di recupero energetico in impianti di incenerimento e co-incenerimento e che rispetti i requisiti di classificazione e specificazione previsti dalla EN 15359")

<sup>6</sup> La CE rilevava soprattutto la necessità di fornire specifiche tecniche commerciali per combustibili destinati al co-incenerimento;

<sup>7</sup> Ai fini degli obiettivi prefissati, la commissione tecnica del comitato Europeo di Normalizzazione si è strutturata secondo 5 gruppi di lavoro dedicati a terminologia e gestione per la qualità, specifiche e classificazione del combustibile, riduzione del campione e metodi di prova supplementari, metodi per determinare le proprietà fisiche e meccaniche, metodi per determinare le proprietà chimiche. Due dei 5 gruppi sono stati gestiti dal CTI (Comitato Termotecnico Italiano) che ha

- Definire un metodo per determinare la frazione rinnovabile contenuta nei medesimi, ovvero la frazione biodegradabile;
- Fornire alle autorità competenti, comunitarie, nazionali e locali dei riferimenti per la gestione dei processi autorizzativi e per la definizione di limiti di emissione.

Gli standard derivati dai vari gruppi di lavoro, hanno come “norma tecnica madre” la **prEN 15359**, relativa ai criteri di classificazione e specificazione per i CSS. Il lavoro dei gruppi si è concluso (dopo validazioni e revisioni) con la pubblicazione della norma **UNI CEN TS 15359** nel 2011. In qualità di UNI EN 15359, il **13/12/2011** è entrata a far parte formalmente della norma nazionale italiana.

La UNI EN 15359 classifica i CSS su 10 lotti consecutivi di produzione e secondo tre parametri fondamentali: il valore medio del PCI (parametri con valore economico), il valore medio del contenuto di Cloro (caratteristica tecnologico-impiantistica), il più restrittivo tra mediana e 80<sup>^</sup> percentile

---

*comunque partecipato con una sua delegazione ai lavori di ciascun gruppo.*

per il contenuto di Mercurio (parametro ambientale).

La norma, inoltre, fornisce un elenco di parametri chimici che devono necessariamente essere specificati, pur non prevedendo indicazioni sui valori limite (rimandati in sede di accordo fra produttore ed utilizzatore). Obbligatoria è la dichiarazione di conformità del CSS firmata dal Responsabile dell'impianto di produzione che deve accompagnare il CSS nella movimentazione da produttore ad utilizzatore e in cui sono riportati i requisiti di classificazione, specificazione e qualità.

Il momento contingente di sovrapposizione fra CDR e CSS (UNI EN15359 e UNI EN 9903) richiede con urgenza di allineare le norme tecniche nazionali al mutato quadro normativo comunitario. Sono in corso i lavori di aggiornamento del pacchetto delle norme CEN anche per agevolare il mercato nazionale dei combustibili e quindi il recupero energetico da rifiuti. Nell'attesa di completare l'allineamento il CTI ha elaborato e pubblicato alcune importanti Linee Guida, con la finalità di fornire repentinamente taluni strumenti tecnici di riferimento agli operatori del settore. A tal proposito, ci citano:

- le *Linee Guida per l'applicazione delle UNI EN 15359 e UNI EN 15358, in relazione alla Raccomandazione CTI 8 relativa ai combustibili secondari* che definiscono le procedure di campionamento dei CSS in conformità alle UNI EN 15442 (campionamento) e UNI EN 15443 (preparazione del campione), i valori consigliati come limite per le mediane dei parametri chimici indicati dalla UNI EN 15359 per la specificazione dei CSS, il SGQ dei CSS ed i requisiti per la sua applicazione in conformità con la UNI EN 15358, un esempio di manuale di qualità e relativo modello di applicazione, nella produzione e commercializzazione dei CSS dalla raccolta fino alla consegna, in ottemperanza alla UNI EN 15358.
- Le *Linee Guida CTI 10 per la Caratterizzazione dei rifiuti e dei CSS in termini di contenuto di biomassa ed energetico.*

Di recente pubblicazione è il **DM 14 febbraio 2013, n. 22 Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni.** Obiettivo del DM è promuovere la produzione e l'utilizzo di combustibili solidi secondari (CSS) <sup>8</sup>da utilizzare, a determinate condizioni, in sostituzione di combustibili convenzionali per finalità tanto di tutela ambientale quanto di economicità, incrementando l'utilizzo di FER a partire dalla biomassa contenuta nei rifiuti, assicurare un più elevato livello di recupero dei rifiuti nel rispetto della gerarchia di trattamento dei rifiuti di cui all' **art. 179** del TUA, ad una riduzione degli oneri ambientali ed economici legati allo smaltimento di rifiuti in discarica, al risparmio di risorse naturali, alla riduzione della dipendenza da combustibili

---

<sup>8</sup> L' art. 3 del DM 22 del 14/2/2013 alla lettera e) definisce il CSS-Combustibile come il sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) per il quale risulta emessa una dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2.

convenzionali e all'aumento della certezza d'approvvigionamento energetico.

Si fa anche riferimento all'esigenza di accrescere la fiducia e la comune accettazione dei CSS assicurando un'elevata qualità del prodotto attraverso il rispetto di standard internazionali come garanzia di non impattare negativamente sull'ambiente e sulla salute umana. Il DM auspica anche a dipanare alcuni dubbi in materia di combustibili alternativi e di uniformare le modalità ed i criteri di produzione ed utilizzo sull'intero territorio nazionale.

L'**End of Waste** di talune tipologie di combustibili è manifesta attuazione della gerarchia dei rifiuti proclamata dalla direttiva quadro sui rifiuti in quanto contribuisce alla chiusura del ciclo dei rifiuti e conferisce, effettivamente, ai CSS-Combustibili la dignità di risorsa riconoscendo quel "ruolo utile" inseguito nella gestione integrata del ciclo dei rifiuti.

Questo percorso alternativo offerto per talune tipologie di CSS, rassicuriamoci, non deriva da una banalizzazione dell'iter fin ad oggi imposto ai combustibili "alternativi": sarebbe il "premio" ottenuto in virtù del rispetto di stringenti requisiti di natura

chimico-fisica e di controlli particolarmente rigorosi di cui si fornisce una sintesi non esaustiva (anche per la caducità intrinseca della questione a livello non solo nazionale). Il CSS candidato alla sottrazione della qualifica di rifiuto, in primis, deve detenere caratteristiche chimico-fisiche definite dalle classi 1,2,3 delle tabelle di classificazione fornite dalla UNI EN 15359. Sono, inoltre, stabiliti precisi limiti dei valori mediani dei parametri chimici (quali metalli pesanti) e obbligo di specificazione della media dei valori riscontrati di ceneri ed umidità<sup>9</sup>.

Affinché si possa parlare di prodotto e non più di rifiuto, la sostanza (il CSS nella fattispecie), deve essere soggetta agli obblighi previsti dal **Regolamento (CE) n. 1907/2006 e ss. mm. ii**<sup>10</sup> (**REACH**) e avente il compito di determinare la compatibilità della sostanza oggetto di richiesta registrazione REACH con l'Ambiente (nell'accezione più ampia del termine e più restrittiva a livello di implicazioni) e la salute umana. Tutto ciò che mira, attraverso una operazione di

<sup>9</sup> La norma non fissa alcun valore limite per contenuto di ceneri e umidità affidati all'accordo commerciale fra produttore di CSS e utilizzatore.

<sup>10</sup> REACH- European Community Regulation on chemicals and their safe use - concernente "la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche"

recupero, ad essere immesso nuovamente in un ciclo produttivo passando da rifiuto a prodotto, sostanza o altri materiali, deve necessariamente sottostare ai requisiti del REACH ed alle restrizioni delle concentrazioni di sostanze potenzialmente dannose da esso indicate. Questa profonda attenzione riservata alla salvaguardia ambientale e tutela dell'uomo serve a rassicurare la percezione comune sull'utilizzo e commercializzazione dei prodotti recuperati da rifiuti tramite opportuno trattamento, tende a favorire e promuovere il mercato dei CSS - Combustibili, (anche transfrontaliero) e mira a generare benefit socio-economici rilevanti. Si pensi, infatti, che un prodotto (o se si preferisce, una risorsa) rispetto ad un rifiuto ha un mercato, dunque un valore economico e non rappresenta più un onere di gestione (inteso anche e soprattutto da un punto di vista economico!). La lunga trafila che i CSS dovrebbero intraprendere per godere del benefit, dunque, porterebbero al raggiungimento della chimera della vera "società del riciclo e del recupero" che oggi appare in Italia come un vaneggiamento della Comunità Europea.

Si deve sottolineare che numerosi studi effettuati in tutto il mondo hanno dimostrato che l'utilizzo di combustibili da rifiuti, pur senza ricorrere all'End of Waste, determinano notevoli i benefici di natura sia ambientale (in termini di emissione di CO2 ed altri inquinanti per l'atmosfera, di depauperamento di combustibili fossili non rinnovabili) che economica (riduce drasticamente i costi rispetto a quelli previsti per l'approvvigionamento dei combustibili naturali tradizionali, per altro, non facilmente reperibili). Peraltro, il recupero energetico da rifiuti-riconosciuto a livello europeo come Best Available Technique- va di pari passo con la raccolta differenziata, recuperandone la parte irrecuperabile e destinata, altrimenti, allo smaltimento.

In Europa lo status attuale di utilizzo dei combustibili solidi secondari, non è comparabile con l'Italia.

Fra gli utilizzatori di combustibili da rifiuti, le cementerie, energivore per eccellenza, in Italia nel 2011 hanno prodotto cemento da fonti alternative al tradizionale carbon coke in una percentuale dell'8%: si pensi che in Germania la percentuale di sostituzione termica è dell'ordine del 61% e in Francia



del 30%. Studi di settore autorevoli hanno stimato che, consentendo la sostituzione al 50% del pet-coke con i CSS, si verrebbe ad una riduzione di circa 2 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub>, ad un risparmio in termini di consumi elettrici in fattura di oltre 250 milioni di euro ed ad una riduzione di 950 milioni di euro sulle tasse dei rifiuti gravanti sulla collettività.

