

Che cosa è il CDR?

Il CDR è un combustibile derivato da rifiuti solidi urbani o speciali non pericolosi ottenuto attraverso specifici cicli di lavorazione che ne garantiscono un adeguato potere calorifico e ne riducono la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale putrescibile, contenuto di umidità e sostanze non idonee alla combustione.

Quanti tipi ne esistono e quale userebbe Colacem?

La normativa tecnica nazionale di riferimento (UNI 9903), in base alle caratteristiche chimico-fisiche, definisce due classi di qualità per il CDR (RDF in inglese: Refuse Derived Fuel):

- CDR (combustibile solido non minerale ricavato da rifiuti) di qualità normale;
- CDR (combustibile solido non minerale ricavato da rifiuti) di qualità elevata.

Colacem utilizzerebbe entrambe le tipologie di CDR in funzione della loro disponibilità e reperibilità, a condizione che esso:

- abbia specifiche caratteristiche fisiche che ne permettano il trasporto pneumatico;
- possieda una qualità costante (elemento che più degli altri consente una gestione efficace del processo produttivo e il rispetto dell'ambiente).

Utilizzerà il CDR prodotto dall'impianto di Cavallino?

Il CDR prodotto presso l'impianto di Cavallino, così come tutto quello che verrà prodotto nel territorio su cui insiste lo stabilimento di Galatina, avrà priorità assoluta rispetto al CDR proveniente da altri siti, a condizione che esso:

- risponda ai requisiti previsti dalla norma UNI 9903 per il CDR di qualità normale o per il CDR di qualità elevata;
- abbia specifiche caratteristiche fisiche che ne permettano il trasporto pneumatico;
- possieda una qualità costante.

La combustione del CDR in un forno per cemento produce danni all'ambiente? Quali?

La specifica documentazione e letteratura tecnica europea afferma che l'impiego di rifiuti come combustibili (tra questi il CDR) nelle linee di cottura del clinker da cemento **non comporta impatto ambientale aggiuntivo** rispetto all'utilizzo di soli combustibili tradizionali e individua i cementifici quali impianti ideali, sotto tutti i punti di vista, per il coincenerimento dei rifiuti.

A tale proposito si fa presente che:

- la Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europei n. 2000/76/CE del 04.12.2000 ha identificato nei forni da cemento impianti privilegiati per il coincenerimento dei rifiuti, tanto da dedicargli una sezione specifica (allegato II.1).

Detta Direttiva è stata completamente recepita dall'Italia tramite il D. Lgs 133/05 il quale all'allegato 2, paragrafo 2 individua le "disposizioni speciali relative ai forni per cemento che coinceneriscono rifiuti";

- la Commissione Parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse, istituita con la Legge n. 271 del 20.10.2006, ha individuato l'industria cementiera come attività idonea al coincenerimento di CDR (vedi pag. 74 della relazione finale della commissione approvata nella seduta del 28.02.2008);
- il Bref "Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries" del maggio 2010, il quale è stato pubblicato sul sito ufficiale dell'Istituto Europeo di Siviglia (EIPPCB) al link: <http://eippcb.jrc.es/reference/>, identifica le linee di cottura del clinker con impianto a via secca provvisto di torre di preriscaldamento a cicloni, precalcinatore e forno rotante adatti al coincenerimento in quanto il processo produttivo possiede idonee caratteristiche di processo quali:
 - ⇒ alte temperature di esercizio;
 - ⇒ elevati tempi di permanenza dei gas di combustione alle alte temperature;
 - ⇒ condizioni uniformi di completa combustione;

- ⇒ distruzione degli inquinanti organici (ad esempio le diossine) a causa della lunga permanenza dei gas ad alte temperature;
- ⇒ assorbimento dei composti gassosi quali HCl, HF e SO₂ su reagenti alcalini;
- ⇒ alta capacità di ritenzione dei metalli pesanti allo stato particellare;
- ⇒ brevi tempi di permanenza dei gas esausti nell'intervallo di temperatura in cui i PCDD/PCDF si riformano per sintesi;
- ⇒ completo utilizzo delle ceneri di combustione come componenti del clinker;
- ⇒ il processo di combustione in cementeria non genera a sua volta rifiuti, i materiali vengono completamente utilizzati nella produzione del clinker;
- ⇒ i metalli non volatili vengono completamente incorporati nella matrice del clinker.

Per tutti questi motivi l'Europa **individua come BAT (migliore tecnica disponibile) l'alimentazione dei rifiuti alla linea di cottura del clinker (coincenerimento).**

L'esperienza dell'industria cementiera europea ha dimostrato che **l'impatto emissivo dovuto all'impiego di rifiuti come combustibili (tra questi il CDR) è assolutamente equivalente a quello derivante dall'uso di soli combustibili tradizionali**

A tale proposito si fa presente che Cembureau (associazione europea del cemento) nel documento "Sustainable cement production, co-processing of alternative fuels and raw materials in the european cement industry" descrive i risultati di uno studio condotto a livello europeo su decine e decine di cementifici che utilizzano rifiuti idonei a produrre energia; a pagina 8 (paragrafo 4) del documento in questione si legge quanto segue:

- ⇒ Ossidi di zolfo (SO₂): i combustibili alternativi non hanno influenza sulle emissioni totali di SO₂;
- ⇒ Ossidi di azoto (NO_x): i combustibili alternativi non determinano emissioni di NO_x superiori; in alcuni casi, le emissioni di NO_x possono addirittura diminuire;
- ⇒ Carbonio Organico Totale (TOC): non c'è correlazione tra l'uso di combustibili alternativi e i livelli di emissione;
- ⇒ Policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF): non è stata trovata differenza nelle emissioni di PCDD/F quando sono usati combustibili alternativi;
- ⇒ Acido cloridrico (HCl): le emissioni di HCl variano indipendentemente dal combustibile usato;
- ⇒ Acido fluoridrico (HF): c'è una minima differenza nelle emissioni di HF quando si usano combustibili alternativi;
- ⇒ Metalli pesanti: queste emissioni variano indipendentemente dal combustibile usato. Tuttavia, quasi il 100% di essi vengono inglobati o nella matrice del clinker da cemento o nella polvere del forno da cemento come composti insolubili. In ogni caso, i combustibili alternativi vengono sottoposti a rigorose procedure di accettazione e ispezione prima di essere usati;
- ⇒ Polvere: le emissioni di polvere non presentano differenze sia che vengano sia che non vengano usati combustibili alternativi.

Inoltre a pagina 7 (paragrafo 3) del suddetto documento si legge che l'impiego di combustibili contenenti biomassa (il CDR ne contiene circa il 40%) consente di **ridurre in modo importante le emissioni in atmosfera di CO₂ in linea con gli indirizzi del protocollo di Kyoto.**

I paesi europei generalmente considerati molto avanzati riguardo l'attenzione per l'ambiente hanno compiuto la scelta di utilizzare combustibile da rifiuti in cementerie. In Germania, Svizzera, Norvegia, Austria si arriva a percentuali di sostituzione di circa il 50%. L'unica cementeria in funzione in Olanda ha sostituito nel 2008 oltre il 90% dei combustibili fossili tradizionali con combustibili da rifiuti.

Quali prodotti della combustione del CDR sono particolarmente pericolosi per la salute?

La combustione di CDR associato all'uso di combustibili tradizionali in cementeria **non genera maggiori o diversi elementi dannosi per la salute** rispetto a quelli generati dalla combustione di qualsiasi altro combustibile. In altre parole, la co-combustione di CDR e combustibili tradizionali in cementeria non ha ricadute aggiuntive sulla salute.

Aumenta la quantità di diossine e di altre sostanze potenzialmente cancerogene immesse nell'aria?

No, **non aumenta la quantità di diossine** e di altre sostanze potenzialmente cancerogene.

L'impatto emissivo dovuto all'impiego del CDR, giova ripeterlo, è assolutamente equivalente a quello derivante dall'uso di soli combustibili tradizionali.

Le particelle di metalli pesanti che finirebbero nell'atmosfera e nel clinker aumenterebbero i potenziali danni per la salute delle persone che abitano in aree vicine allo stabilimento?

Con l'utilizzo del CDR della linea di cottura del clinker, rispetto alla situazione attuale, non si avranno né impatti ambientali aggiuntivi, né variazioni quali/quantitative significative delle emissioni in atmosfera.

Quali tipi di controlli sulle emissioni sono previsti dalla legge per le cementerie?

La cementeria Colacem S.p.A. di Galatina (LE) è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata, ai sensi del D. Lgs. 59/05, dalla Regione Puglia (Area Politiche per l'Ambiente, le Reti e la Qualità Urbana – Servizio Ecologia – Ufficio IPPC/AIA) con Determinazione Dirigenziale n. 427 del 28.07.2009.

L'AIA, tra le altre cose, contiene uno specifico piano di monitoraggio e controllo che indica tutte le verifiche/misurazioni/monitoraggi/controlli che devono essere effettuati presso lo stabilimento.

- Misurazioni in continuo delle emissioni in atmosfera previste dal piano di monitoraggio e controllo dell'AIA.
Sulla ciminiera della linea di cottura del clinker da cemento della cementeria Colacem S.p.A. di Galatina (LE) è installato un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE), il quale è costituito da un analizzatore della ditta ABB S.p.A., dotato di certificazione TUV ai sensi del D. Lgs. 152/06 e conforme alle "linee guida monitoraggio" pubblicate con D.M. 31.01.2005 ai sensi del D.Lgs. 59/05 relativo all'attuazione della direttiva comunitaria 96/61/CE IPPC.

Detto sistema di monitoraggio misura, acquisisce, elabora e registra in continuo nell'effluente gassoso i seguenti parametri:

- polveri, NO_x espressi come NO₂, SO₂, tenore volumetrico di ossigeno (O₂), temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo.

Il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera viene regolarmente sottoposto alle necessarie calibrizioni/verifiche di calibrazione/manutenzioni periodiche; dette attività sono eseguite dalla ditta fornitrice dello strumento (ABB S.p.A. con sede a Sesto San Giovanni - MI).

Le date di esecuzione dei suddetti interventi vengono comunicate, preventivamente, all'ARPA Puglia – Dipartimento di Lecce; i verbali relativi allo svolgimento delle attività di calibrazione periodica vengono regolarmente trasmessi, in copia, all'ARPA Puglia – Dipartimento di Lecce e sono conservati in originale presso lo stabilimento.

Il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera viene regolarmente sottoposto alle necessarie Verifiche In Campo (V.I.C.) periodiche di cui all'allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/06; queste attività sono eseguite dal laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l. (con sede a Roma in via Morsasco n. 71).

Le date di esecuzione delle V.I.C. periodiche vengono comunicate, preventivamente, all'ARPA Puglia – Dipartimento di Lecce; le relazioni inerenti all'effettuazione delle suddette attività vengono regolarmente trasmesse, in copia, all'ARPA Puglia – Dipartimento di Lecce e sono conservate in originale presso lo stabilimento.

- Misurazioni periodiche delle emissioni in atmosfera previste dal piano di monitoraggio e controllo dell'AIA.
Con cadenza annuale vengono fatte eseguire, dal laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l. (con sede a Roma in via Morsasco n. 71), campagne di rilevazioni per la determinazione dei metalli pesanti, degli IPA e dei PCDD+PCDF.
I rapporti di prova inerenti alle misurazioni periodiche delle emissioni in atmosfera vengono regolarmente trasmessi, in copia, all'ARPA Puglia – Dipartimento di Lecce e sono conservati in originale presso lo stabilimento.

L'attività di coincenerimento dei rifiuti (CDR compreso) è regolamentata in Italia dal D. Lgs. 133/05; detto decreto, che recepisce la Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europei n. 2000/76/CE del 04.12.2000, prevede i seguenti controlli alle emissioni in atmosfera:

- misurazioni in continuo di polveri, NO_x espressi come NO₂, SO₂, tenore volumetrico di ossigeno (O₂), temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo, CO, COT e HCl;
- misurazioni periodiche, con cadenza quadrimestrale, dell'HF, dei metalli pesanti, degli IPA e dei PCDD+PCDF.

Rispetto alle prescrizioni dettate attualmente dall'AIA per l'utilizzo di soli combustibili convenzionali, per lo svolgimento dell'attività di coincenerimento del CDR sarà quindi necessario dotare il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera di misuratori di CO, COT e HCl, e le misurazioni periodiche dovranno essere eseguite con cadenza quadrimestrale in occasione delle quali dovrà essere determinato anche l'HF. **La cemeniteria sarà assoggettata a maggiori controlli.**

Chi li gestisce?

I controlli delle emissioni in atmosfera, sia quelli in continuo che quelli periodici, sono a carico dell'azienda che si avvale della ditta fornitrice per le calibrazioni e manutenzioni del sistema di monitoraggio in continuo e di laboratorio esterno accreditato per le campagne di misurazione periodica. ARPA può presenziare alla loro esecuzione e può eseguire controlli autonomi.

Pur essendo a carico dell'azienda, non si può dire che i controlli siano di parte: come previsto dalla normativa vigente **le Autorità competenti (Arpa) vengono regolarmente invitate a presenziare alla messa a punto degli strumenti con i quali viene effettuato il monitoraggio e possono prendervi parte in ogni momento. Inoltre, le misurazioni vengono effettuate da laboratori terzi.**

Quante centraline sono oggi installate e quante ne verrebbero posizionate dopo un'eventuale autorizzazione all'utilizzo del CDR?

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria vengono gestite dall'ARPA. E' l'Arpa che ne decide il numero e il posizionamento. Colacem non si è mai opposta all'installazione di centraline, anzi accoglie con favore tutti controlli che le ARPA decidono di fare.

Che influenza ha la particolare composizione delle nostre argille su ciò che viene immesso dalla vostra ciminiera nell'aria che respiriamo?

Lo stabilimento Colacem di Galatina, utilizzando le argille presenti nel territorio rispetta ampiamente i valori limite previsti per i cementifici dalla legge italiana, che riprende quanto stabilito dalla comunità europea.

Si ribadisce che il coincenerimento del CDR non apporterà variazioni alle attuali emissioni provenienti dalla linea di cottura del clinker della cemeniteria di Galatina.

Con l'uso del CDR che cosa cambierebbe?

Come detto sopra l'impiego di CDR nella linea di cottura del clinker della cemeniteria di Galatina non comporterà impatti ambientali aggiuntivi rispetto all'utilizzo dei soli combustibili tradizionali.

Cambieranno **i controlli cui sarà sottoposto l'impianto, la normativa prevede che siano più rigorosi e più frequenti di quelli attuali, a maggior garanzia per l'ambiente.**

Quali benefici economici ha Colacem dall'utilizzo del CDR?

Le cemeniterie possono trarre un doppio beneficio economico dall'impiego di CDR in parziale sostituzione dei combustibili tradizionali.

Il primo è legato al **risparmio sul costo dei combustibili**. Le cemeniterie sono impianti fortemente energivori. La bolletta energetica del settore è pari al 40% del costo totale di produzione del cemento. L'impiego del CDR in parziale sostituzione dei combustibili tradizionali consente di ridurre notevolmente questo costo.

Il secondo **vantaggio, economico e ambientale, è legato all'attuazione del Protocollo di Kyoto**. Alle cementerie, come a tutti gli impianti industriali, vengono assegnate gratuitamente un certo numero di quote di emissione. Le altre, necessarie al processo di produzione, devono essere acquistate, perciò costituiscono un ulteriore costo. Il co-incenerimento di CDR consente di abbassare il numero di quote da acquistare perchè il contenuto in biomassa dei combustibili alternativi consente **una riduzione delle emissioni di CO₂, in termini di emissioni evitate**. Infatti, qualsiasi biomassa se non utilizzata va incontro a distruzione naturale per autocombustione con conseguente emissione di CO₂ in quantità uguali al processo industriale di combustione. Perciò queste quantità di CO₂ emesse sono considerate neutrali e non climalteranti sia che si producano in natura sia che si producano in processi industriali. Per le cementerie che utilizzano CDR si riducono i costi derivanti dall'attuazione del protocollo di Kyoto.

E se non dovesse ottenere tutte le autorizzazioni partiranno i licenziamenti del personale o la riduzione dei dipendenti delle ditte appaltatrici?

Sulla scia della crisi economica mondiale il settore cemento sta attraversando un momento di crisi profonda. Non solo Colacem e non solo le aziende italiane. Le imprese cementiere per restare sul mercato non hanno alternative: devono ridurre i costi. Per i motivi spiegati sopra la concessione dell'autorizzazione al co-incenerimento dei rifiuti rientra nella strategia aziendale di riduzione dei costi per uscire dalla congiuntura economica e strutturale negativa. D'altro canto Colacem non ha mai affrontato una crisi scaricandone i costi sui propri lavoratori, e anche oggi non lo sta facendo. Le positive relazioni sindacali che l'azienda e i lavoratori hanno costruito negli anni saranno utili per affrontare anche questo momento.

Il sistema Salento avrebbe un beneficio dal poter utilizzare il forno Colacem per smaltire i suoi rifiuti non riciclati?

Tutto il CDR prodotto dagli impianti salentini potrà essere co-incenerito presso la cementeria di Galatina.

Che cosa cambierebbe per noi salentini se invece di bruciare CDR a Galatina lo si utilizzasse, per esempio, in un termovalorizzatore a Melpignano?

Nel Salento verrebbe aggiunto un altro camino industriale. Questo significa: **raddoppio delle fonti di emissioni**. In altre parole, alla cementeria che c'è e rimane si aggiungerebbe un altro impianto con un aumento dell'impatto ambientale dovuto ad attività industriali.

Se, invece, la cementeria fosse autorizzata a co-incenerire CDR **l'impatto ambientale non subirebbe cambiamenti: le emissioni della cementeria resterebbero uguali, e per qualche inquinante addirittura risulterebbero ridotte**.

Di seguito, riassumiamo i principali benefici che derivano alla collettività dall'impiego di rifiuti come combustibili nelle cementerie:

- ⇒ Limitazione dell'impiego di fonti energetiche non rinnovabili;
- ⇒ eliminazione degli impatti dovuti all'estrazione del combustibile sostituito;
- ⇒ alleggerimento delle attività degli inceneritori evitando il conferimento in essi del CDR e/o dei materiali che lo costituiscono, con conseguente riduzione delle emissioni globali in atmosfera;
- ⇒ eliminazione dell'impatto derivante dalla realizzazione di nuovi impianti per l'incenerimento del CDR (meno camini industriali, meno emissioni totali);
- ⇒ alleggerimento delle attività delle discariche evitando il conferimento in esse dei materiali che costituiscono il CDR;
- ⇒ riduzione dell'impatto ambientale dovuto al trasporto dei combustibili dai paesi produttori;
- ⇒ riduzione dei rifiuti industriali: un inceneritore produce rifiuti solidi come le ceneri e le scorie che rappresentano circa il 20-25% dei rifiuti in ingresso. Le cementerie non producono rifiuti perché tutti i residui vengono reimmessi nel processo di produzione come materie prime-secondarie;

- ⇒ riduzione delle emissioni in atmosfera di CO₂ in quanto esso contiene circa il 40% di biomassa e la CO₂ prodotta dalla sua combustione è considerata neutra;
- ⇒ i valori di emissione ammessi utilizzando rifiuti sono più restrittivi di quelli ammessi per i soli combustibili tradizionali
- ⇒ attività di controllo più semplici per gli enti pubblici preposti perché tutte le attività (trasporto, stoccaggio, destinazione finale, emissioni, ecc.) legate all'uso del CDR sono verificabili;
- ⇒ costi di investimento per la collettività estremamente ridotti: le cementerie esistono già, le altre soluzioni di smaltimento di rifiuti giunti a fine vita sono da costruire (inceneritori, discariche, ecc);
- ⇒ minori oneri economici di smaltimento per la collettività (in alcuni paesi europei sono in atto politiche di incentivazione all'utilizzo di CDR per gli evidenti vantaggi economici e ambientali);
- ⇒ allungamento della vita utile delle discariche;
- ⇒ minori costi energetici per gli utilizzatori di combustibili;
- ⇒ riduzione del ricorso all'importazione dall'estero di combustibili convenzionali.