

L'End of Waste dei rifiuti inerti

Position Paper

1. PREMESSA

Per attuare l'economia circolare in vari settori industriali e soprattutto nell'edilizia è necessaria l'emanazione di uno strumento normativo che vada a regolamentare il settore del recupero dei rifiuti inerti con particolare riferimento alla cessazione della qualifica di rifiuto.

Gli operatori del recupero hanno necessità di regole certe perché nel quadro normativo attuale sono presenti ampi spazi di interpretazione che possono comportare gravissime conseguenze (contenziosi civili, blocco dell'attività, sequestro degli impianti, avvio di procedimenti penali) anche per gli imprenditori più attenti e coscienti.

Le autorizzazioni oggi a disposizione dei recuperatori sono di due tipi: semplificate ed ordinarie, ma mentre il regime semplificato è codificato (DM 5/2/98 e smi), quello ordinario non si basa su standard e regole comuni, in quanto esse variano da regione e regione, talora da provincia a provincia.

Il DM 5/2/98 è generico, superato tecnicamente, mal si adatta al recupero dei rifiuti inerti e non può e non deve rappresentare un riferimento per le riforme che il settore richiede.

Nel presente documento, gli operatori del settore del recupero dei rifiuti inerti sintetizzano i loro problemi quotidiani e propongono delle possibili soluzioni.

2. GLI AGGREGATI RICICLATI E ARTIFICIALI

I materiali prodotti dagli impianti di recupero dei rifiuti inerti sono denominati sulla base delle definizioni delle norme tecniche CEN “aggregati”.

Essi a loro volta si distinguono in riciclati ed artificiali (o industriali) a seconda della tipologia rifiuti che ha dato loro origine.

La definizione di ognuno di essi è pertanto la seguente:

Aggregato: Materiale granulare utilizzato nelle costruzioni. Gli aggregati possono essere naturali, artificiali o riciclati.

Aggregato riciclato: Aggregato risultante dalla lavorazione di materiale inorganico precedentemente utilizzato nelle costruzioni.

Aggregato artificiale: Aggregato di origine minerale derivante da un processo industriale che implica una modificazione termica o di altro tipo.

3. CODICI EER DEI RIFIUTI DA RECUPERARE

Gli impianti di recupero, autorizzati sia con procedura ordinaria sia con procedura semplificata, possono ricevere una notevole quantità di rifiuti che hanno la caratteristica comune di avere una natura inerte (sono rifiuti inerti quelli che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa. I rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano nè sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana).

Non è interesse degli operatori ricevere rifiuti di altra natura e qualora vengano autorizzati a ricevere rifiuti che sono caratterizzati da un codice EER generico (ad esempio 170904 o 191209) o attribuito per questioni amministrative in casi di eventi calamitosi come terremoti o alluvioni (200301 o 200399), la frazione accettata (e talvolta autorizzata) è limitata a quella inerte.

Un elenco abbastanza completo dei codici attinenti al settore del recupero dei rifiuti inerti è riportato in All. 1, nel quale si ripercorre anche l'intero schema di flusso per raggiungere l'End of Waste.

4. LE REGOLE DELL'END OF WASTE (EOW)

Ai sensi dell'art. 184-ter Dlgs 152/06, 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.

Nel caso della produzione di aggregati per le costruzioni (inclusi quelli dedicati a usi non strutturali come riempimenti e colmate) le prime tre condizioni sono soddisfatte in modo inequivocabile al momento in cui il produttore effettua la marcatura CE sulla base delle norme tecniche europee armonizzate (CEN).

Anche nel caso della produzione di materie prime da utilizzare in processi industriali (ad esempio l'industria della ceramica, del laterizio, del cemento, etc.) i prodotti riciclati saranno conformi agli standard esistenti applicabili a tali materiali o, qualora non esistenti, alle specifiche tecniche fissate dai clienti che determineranno le condizioni per il raggiungimento dell'EoW dal punto di vista tecnico.

Più problematico è fissare delle regole per soddisfare la condizione d), cioè quella relativa alla preservazione della salute umana e dell'ambiente.

Gli operatori del settore ritengono che le modalità per valutare gli impatti oggi presenti nella normativa sul recupero dei rifiuti (DM 5/2/98 e smi) non siano idonei al settore dei rifiuti inerti (si ricorda infatti che non solo il DM 5/2/98 fa riferimento alle sole procedure semplificate, ma per di più prevede un unico test per valutare l'impatto sulla salute dell'uomo e sull'ambiente che va indirettamente a limitare la presenza negli aggregati di elementi costituenti dei rifiuti originari) e sia pertanto necessario rifarsi alla definizione di EoW presente nelle norme e ragionare ex-novo sull'opportunità di mantenere limiti alla cessione sui materiali o inserire nuovi criteri e/o metodi di misura.

Esistono inoltre diverse problematiche legate sia alla metodologia di esecuzione dei test sia alla preparazione di campioni rappresentativi (di cui si dirà approfonditamente nel seguito), che rendono molto complesso fissare un criterio affidabile e ripetibile.

Per tale ragione gli operatori cercano di applicare sistemi di qualità, con i relativi controlli, per tutelarsi dal rischio di non raggiungere le condizioni di EoW al termine del processo di recupero.

Poiché il problema è comune a tutti gli operatori europei è utile allora fare riferimento al Protocollo di gestione dei rifiuti da C&D pubblicato dalla Commissione Europea (All. 2) che indica proprio come per ovviare al problema del campionamento e della sua scarsissima rappresentatività sia consigliato l'inserimento di diversi momenti di controllo del processo di recupero (prima di accettare i rifiuti in impianto mediante audit predemolizione e piani di gestione dei rifiuti presenti, durante l'omologa, durante il processo, sui prodotti di recupero).

Infine sembra logico per fissare le condizioni di EoW dei prodotti da immettere sul mercato mantenere l'impostazione delle norme europee armonizzate sugli aggregati, che sono emanate per le loro diverse tipologie d'uso.

In tal modo i requisiti tecnici saranno garantiti dalla marcatura CE (o dal soddisfacimento delle specifiche tecniche fornite dai clienti per i semilavorati) mentre i requisiti ambientali dovranno essere fissati proprio in funzione delle modalità d'uso degli aggregati, che potranno impattare sulle diverse matrici ambientali in modo completamente diverso.

È ad esempio necessario distinguere i materiali per riempimenti/rimodellazioni paesaggistiche/colmatazioni da quelli dedicati al mondo delle costruzioni.

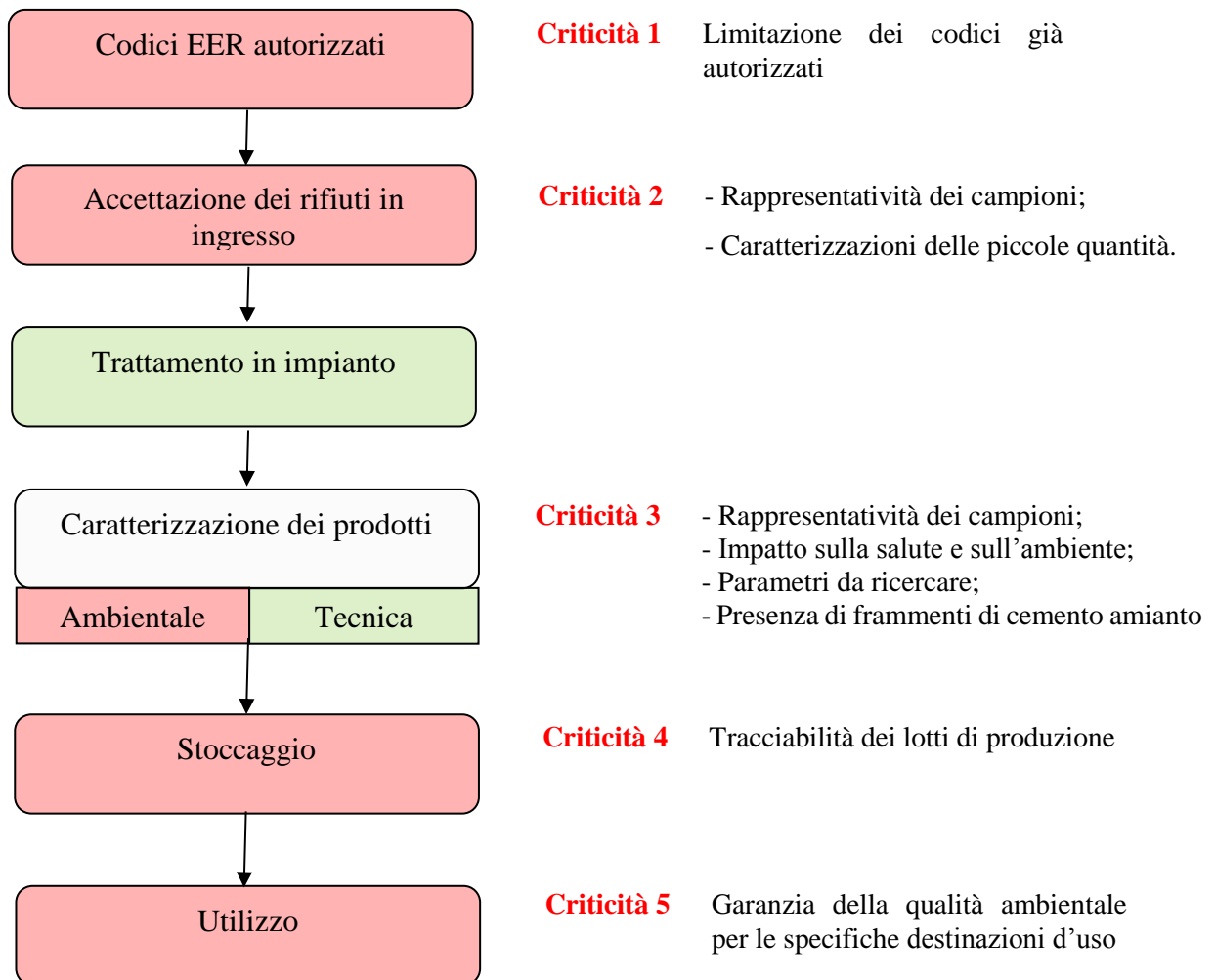
Sul primo uso i criteri di EoW di carattere ambientale devono essere più stringenti (per questi usi non strutturali i criteri di EoW sulle caratteristiche fisico-meccaniche si limitano alla granulometria) e laddove i nuovi prodotti siano costituiti anche da rifiuti originati dagli scavi o con componente terrosa rilevante (EER 17.05.04, EER 20.03.01, EER 20.03.99) si ritiene opportuno e logico inserire limiti alla concentrazione delle sostanze inquinanti e fare riferimento, in presenza di frazioni fini ($0 \div 2$ mm), ai limiti validi per i suoli presenti nella Tab. 1, All. 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06.

5. CRITICITÀ RILEVATE DAI GESTORI DEGLI IMPIANTI

Gli operatori chiedono che la norma specifica del settore che verrà emanata tenga presenti le criticità che essi incontrano nella gestione quotidiana degli impianti e tenda al loro superamento attraverso soluzioni ragionevoli ed efficaci, frutto dell'esperienza operativa. Nel seguito si riporta quindi un elenco delle principali problematiche con una proposta di soluzione.

In All. 1 si riporta infine lo schema di flusso del processo che deve portare al raggiungimento dell'EoW dei vari prodotti da immettere sul mercato.

Criticità rilevate dai gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti inerti nel processo per il raggiungimento dell'End of Waste



Criticità 1: Limitazione dei codici EER già autorizzati

PROBLEMA

L'eliminazione, nel futuro Decreto di EoW, di codici EER già presenti nelle autorizzazioni delle attività di recupero (e quindi attualmente recuperati con l'introduzione nel mercato di prodotti conformi alle norme tecniche per i diversi impieghi) impedirebbe l'accettazione di quei rifiuti e conseguentemente imporrebbe come unica soluzione il loro smaltimento in discarica.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

La lista dei codici EER ammessi alla produzione di aggregati riciclati nel Decreto deve essere più ampia possibile in quanto l'accettazione del singolo rifiuto ai processi di recupero deve seguire un criterio di tipo merceologico (limitando eventualmente alla sola frazione inerte alcune codifiche EER).

Esistono tipologie particolari di rifiuti, caratterizzati da un codice EER generico (ad esempio 170904 o 191209) o attribuito per questioni amministrative in casi di eventi calamitosi come terremoti o alluvioni (200301 o 200399), che devono essere ammessi alla produzione di aggregati riciclati inserendo eventualmente una limitazione alla sola componente inerte.

Un altro grave problema che attanaglia molte città è costituito dai rifiuti inerti abbandonati e interrati. Anche in questo caso, quando le caratteristiche chimico fisiche lo consentano, essi devono essere ricompresi nell'elenco per non fissare il loro destino obbligatoriamente alla discarica.

Criticità 2: Accettazione dei rifiuti in ingresso

Il prelievo dei campioni e la loro rappresentatività

PROBLEMA

Impossibilità di avere campioni rappresentativi sia dei rifiuti in ingresso sia dei prodotti in uscita a causa della loro estrema eterogeneità, con la conseguenza che i metodi di prova presentano una scarsissima precisione (grado di concordanza tra risultati di prova mutuamente indipendenti ottenuti nelle condizioni stabilite - UNI ISO 5725-1) ed i risultati non sono ripetibili anche all'interno dello stesso lotto di produzione.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Inserire diversi momenti di controllo di qualità nell'intero processo di recupero in modo da cercare di prequalificare i rifiuti in ingresso sulla base della loro tipologia ed origine. Non basare la valutazione sui risultati ottenuti da un singolo test condotto su un singolo campione, ma impiegare un approccio statistico in cui i controlli siano basati su più prove e le valutazioni consentano anche un superamento dei limiti, purché rapportato ad un significativo numero di prove aventi esito positivo.

Le stesse frequenze di prova potrebbero essere legate alla costanza dei risultati ottenuti.

Caratterizzazione delle piccole quantità

PROBLEMA

Esiste una impossibilità pratica di caratterizzare analiticamente piccole quantità (1÷10 t) di rifiuti da conferire agli impianti di recupero in quanto il costo delle analisi chimiche è molto superiore al costo del conferimento.

Peraltro alcuni codici EER possono invece andare direttamente in discarica per inerti senza una preventiva caratterizzazione analitica (concorrenza sleale delle discariche per inerti).

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Compilazione da parte del produttore di una scheda di caratterizzazione sulla base dell'origine e delle modalità di produzione del rifiuto e successiva conseguente assunzione della responsabilità da parte del gestore degli impianti.

Criticità 3: Caratterizzazione dei prodotti

Il prelievo dei campioni e la loro rappresentatività

PROBLEMA

Impossibilità di avere campioni rappresentativi sia dei rifiuti in ingresso sia dei prodotti in uscita a causa della loro estrema eterogeneità, con la conseguenza che i metodi di prova presentano una scarsissima precisione (grado di concordanza tra risultati di prova mutuamente indipendenti ottenuti nelle condizioni stabilite - UNI ISO 5725-1) ed i risultati non sono ripetibili anche all'interno dello stesso lotto di produzione

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Inserire diversi momenti di controllo di qualità nell'intero processo di recupero in modo da cercare di prequalificare i materiali in uscita sulla base della composizione merceologica dei rifiuti di origine.

Non basare la valutazione sui risultati ottenuti da un singolo test condotto su un singolo campione, ma impiegare un approccio statistico in cui i controlli siano basati su più prove e le valutazioni consentano anche un superamento dei limiti, purchè rapportato ad un significativo numero di prove aventi esito positivo.

Le stesse frequenze di prova potrebbero essere legate alla costanza dei risultati ottenuti.

Valutazione dell'impatto sulla salute dell'uomo e sull'ambiente dei prodotti riciclati

PROBLEMA

L'unica modalità di prova presente nell'attuale quadro normativo italiano per valutare l'impatto sulla salute dell'uomo e sull'ambiente dei prodotti riciclati è costituita dall'esecuzione di un test di cessione (All. 3 del DM 5/2/98), ormai superato (è già stata redatta la nuova modalità di prova dal Comitato Europeo di Normazione - CEN) e che contiene limitazioni alla concentrazione di sostanze costituenti i rifiuti da C&D (ad es. solfati, COD, cloruri ed alcuni metalli pesanti).

Inoltre la procedura imposta dalla normativa per eseguire il Test di Cessione prevede di

macinare il campione fino ad ottenere un materiale omogeneo di granulometria inferiore ai 4 mm. In tal modo la superficie di contatto liquido/solido aumenta in maniera esponenziale rispetto alle reali condizioni in cui il materiale sarà utilizzato. Il dilavamento di un materiale così finemente macinato risulterà pertanto sempre sensibilmente superiore, ad esempio, a quello di un aggregato 0/30 o 40/70.

Bisogna inoltre considerare che l'applicazione di un limite mediante un test di cessione da eseguire in laboratorio non tiene conto della naturale attenuazione che avviene durante il percorso di lisciviazione (dilavamento del materiale e trasporto verso la falda). La concentrazione dei contaminanti riscontrata nell'eluato infatti non corrisponde necessariamente alla concentrazione che giungerebbe in falda.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Possibilità di valutare il rilascio di sostanze pericolose non solo mediante prove di percolazione (Test di Cessione, anche aggiornato sulla base della nuova normativa UNI CEN/TS 16637-3:2016), ma anche mediante test ecotossicologici, soprattutto nel caso di aggregati artificiali.

In ogni caso le modalità di prova previste nell'esecuzione del Test di Cessione necessitano una revisione per tener conto delle reali condizioni di utilizzo del materiale.

Ovviamente l'impiego di nuovi standard di prova comporterà la necessità di rivalutare i limiti attualmente presenti nella normativa nazionale in materia.

Parametri da analizzare

PROBLEMA

Alcuni parametri da ricercare nell'eluato del Test di Cessione sono dei costituenti dei materiali prodotti e non dei contaminanti (es. cloruri, solfati, COD/TOC) in quanto sono contenuti in specifiche frazioni presenti nei rifiuti da recuperare (cemento e malte, cartongesso, terre da scavo). Porre dei limiti alle concentrazioni di tali parametri non solo è un controsenso logico, ma soprattutto, date le difficoltà di avere campioni rappresentativi del prodotto finito (aggregato riciclato), rischia di negare il raggiungimento dello status di End of Waste agli aggregati riciclati prodotti da normali rifiuti da costruzione e demolizione.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Eliminare i parametri che rappresentano dei costituenti dei materiali prodotti e non dei contaminanti (es. cloruri, solfati, COD/TOC) e/o inserire nuovi criteri e metodi di misura.

Presenza di frammenti di cemento amianto

PROBLEMA

Tra i rifiuti in entrata all'impianto di conferimento occasionalmente possono occultarsi frammenti di materiali contenenti amianto di matrice compatta (eternit), anche in modestissime quantità, che potrebbero sfuggire ai controlli in ingresso previsti nelle procedure di accettazione.

In tal caso, al termine del processo di recupero essi si ritrovano nel prodotto finito in uscita.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

La minima presenza di frammenti da una parte e l'impiego degli aggregati riciclati prevalentemente in strati dall'altra limitano fortemente il reale rischio di rilascio di fibre aeree disperse in aria.

Nel caso di ritrovamenti di frammenti di materiali contenenti amianto di matrice compatta (eternit), si potrebbe introdurre la ricerca del parametro amianto fissandone il limite previsto dalla Tab. 1, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06, che si ricorda essere pari a 1000 mg/kg.

Criticità 4: Tracciabilità dei lotti di produzione

PROBLEMA

Le analisi effettuate sugli aggregati per verificare il raggiungimento dell'EoW vengono effettuate su lotti di 3.000 m³ o 5.000 t. I gestori degli impianti si trovano spesso in difficoltà, per motivi logistici, a garantire la tracciabilità dei singoli lotti stoccati in cumuli in attesa dell'immissione sul mercato, nè c'è un motivo logico, operativo o dettato da ragioni di tutela ambientale, di differenziare cumuli con medesime caratteristiche merceologiche in base alla loro provenienza.

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Consentire al gestore dell'impianto di recupero lo stoccaggio in unici cumuli di diversi lotti omogenei di aggregati, già certificati e qualificati, aventi le medesime caratteristiche. In generale le caratteristiche fisico-meccaniche degli aggregati prodotti sono abbastanza costanti, pertanto il produttore può assumersi la responsabilità di attribuire al carico in uscita dall'impianto l'etichetta CE di un singolo lotto tra quelli costituenti l'intero cumulo e di rispondere al cliente in caso di non conformità.

Criticità 5: Garanzia della qualità ambientale per le specifiche destinazioni d'uso

PROBLEMA

Gli operatori del settore ritengono che le modalità per valutare gli impatti ambientali oggi presenti nella normativa sul recupero dei rifiuti (DM 5/2/98 e smi) non siano idonei al settore dei rifiuti inerti.

I prodotti in uscita dagli impianti di riciclaggio dei rifiuti inerti possono essere impiegati in molteplici utilizzi ed ognuno presenta diversi possibili impatti sulle matrici ambientali. Utilizzare un unico metodo (Test di cessione) su prodotti destinati ad utilizzi diversi potrebbe risultare riduttivo in alcuni casi (ad es. utilizzo come riempimento a contatto con la matrice ambientale suolo), superfluo in altri (utilizzi legati).

PROPOSTA DI SOLUZIONE

Determinare le condizioni di EoW dei prodotti da immettere sul mercato mantenendo l'impostazione delle norme europee armonizzate sugli aggregati che sono emanate per le loro diverse tipologie d'uso.

In tal modo i requisiti ambientali dovranno essere fissati in funzione delle specifiche destinazioni d'uso degli aggregati tenendo pertanto conto dei diversi impatti che gli usi stessi possono avere sulle matrici ambientali. I materiali per riempimenti, ad esempio, sono impiegati a diretto contatto con le matrici ambientali e necessitano pertanto controlli più stringenti, gli aggregati per calcestruzzo sono invece utilizzati "legati" e non presentano particolari problematiche ambientali.

End of Waste dei rifiuti inerti

