

Il provvedimento pone le basi concrete per conferire un importante impulso al settore

Rifiuti inerti: dalla circolare n. 5205/2005 nuove prospettive per il riciclaggio

di **Giorgio Bressi**, *Direttore Tecnico ANPAR*

La circolare del Ministero dell'Ambiente 15 luglio 2005, n. 5205, fornisce le indicazioni per rendere operativo nel settore edile, stradale e ambientale il D.M. n. 203/2003, che ha imposto agli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico l'obbligo di coprire il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato in una misura non inferiore al 30%. Tra i requisiti per l'iscrizione al "Repertorio del riciclaggio" anche la congruità del prezzo, che si basa sulla reperibilità a distanze limitate dal luogo di utilizzo di questi materiali o su un loro minore costo, in modo da garantire alla PA un risparmio di risorse. Specificate anche composizione, resistenza, forma e granulometria, mentre nulla viene aggiunto sul tema della compatibilità ambientale rispetto a quanto già stabilito delle norme che regolano il riutilizzo di rifiuti inerti. Sul tema si terrà un convegno a Ecomondo in collaborazione con

Ambiente&Sicurezza.

In Italia, così come in Europa, la produzione di rifiuti è andata progressivamente aumentando quale sintomo del progresso economico e dell'aumento dei consumi. La diversificazione dei processi produttivi ha, inoltre, generato la moltiplicazione della tipologia dei rifiuti, con effetti sempre più negativi per l'ambiente.

Le considerevoli quantità di rifiuti prodotti, che tendono sempre più a incrementarsi, unite alle difficoltà di smaltimento e alla crescita dei costi di trattamento, hanno determinato un sempre maggior interesse verso il riciclaggio, la possibilità cioè di recuperare alcune frazioni dei rifiuti reinserendoli nei cicli produttivi sotto forma di materie prime seconde.

La stessa Comunità europea, nell'intraprendere una nuova strategia per una più razionale politica e gestione del rifiuto, ha attribuito una notevole importanza, oltre che alla prevenzione e allo smaltimento sicuro dei rifiuti inevitabili, alle azioni volte ad aumentare il riciclaggio e il riutilizzo.

Oggi, tuttavia, l'Italia, per quanto attiene le percentuali di recupero, si colloca in una posizione piuttosto arretrata rispetto agli altri Paesi europei, in particolare nel settore dei rifiuti da costruzione e demolizione e dei rifiuti inerti in genere.

Una delle principali cause che hanno ostacolato finora lo sviluppo di questo settore è stata la resistenza

culturale all'uso degli aggregati riciclati nelle costruzioni, alimentata dall'assenza di strumenti tecnici (capitolati d'appalto) e normativi adeguati che favorissero l'impiego su vasta scala di questi materiali.

Un'ottima opportunità per superare questo ostacolo è stata fornita dal D.M. n. 203/2003^[1] e dalla conseguente circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 5 luglio 2005, n. 5205^[2]. Quest'ultimo provvedimento pone, finalmente, delle basi concrete per un importante impulso al settore del riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione. La circolare n. 5205/2005, infatti, fornisce le indicazioni per rendere operativo nel settore edile, stradale e ambientale il D.M. n. 203/2003, il quale ha imposto agli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico l'obbligo di coprire il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato in una misura non inferiore al 30%. L'iniziativa di introdurre questo obbligo nasce con l'art 56, legge Finanziaria 2002 (legge n. 448/2001)^[3], che, in origine, si indirizzava alla sola fornitura di beni (nasceva infatti, ad esempio, per l'impiego della carta riciclata nelle fotocopiatrici degli uffici pubblici), ma che nel successivo decreto attuativo (D.M. n. 203/2003) si rivolgeva anche alle opere pubbliche (art. 3, comma 3), imponendo quindi alle

[1] «Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo» (*in Gazzetta Ufficiale del 5 agosto 2003, n. 180*). Si veda il n. 23/2003 di Ambiente&Sicurezza.

(segue)

PA, in sede di formulazione dei capitolati d'appalto, anche l'obbligo di prevedere l'impiego di materiali riciclati.

La pubblicazione della *circolare n. 5205/2005* rende, pertanto, effettivo questo obbligo e, di conseguenza, impone l'obbligo di adeguamento, nel prossimo futuro, dei capitolati d'appalto delle pubbliche amministrazioni.

I beni e i manufatti realizzati con materiale riciclato, in questo caso gli aggregati riciclati, possono concorrere a determinare il 30% del fabbisogno annuale della PA e delle società a prevalente capitale pubblico alla condizione essenziale che siano iscritti al "**Repertorio del Riciclaggio**" (istituito dal D.M. n. 203/2003, tenuto e reso pubblico dall'Osservatorio Nazionale dei rifiuti).

L'ammissione al repertorio avviene sulla base di una **domanda** che l'azienda produttrice deve inviare all'Osservatorio utilizzando un apposito modello e corredata da documentazione tecnica specifica per ogni settore.

Per quanto concerne il settore edile, stradale e ambientale, i **criteri tecnici e prestazionali**, che i materiali e i manufatti riciclati devono possedere per ottenere l'iscrizione al Repertorio del riciclaggio vengono forniti nella *circolare n. 5205/2005* stessa.

Il «materiale riciclato», ammissibile alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio, viene definito al punto 1 della circolare come «materiale realizzato utilizzando rifiuti post-consumo da costruzione e demolizione».

La restrizione ai rifiuti post-consumo non dovrebbe costituire per gli impianti di trattamento una limitazione, in quanto la "materia prima" è, nella stragrande maggioranza dei casi, costituita da rifiuti da costruzione e demolizione. Esistono, tuttavia, alcuni impianti che, inseriti in bacini

d'utenza caratterizzati da particolari risorse (ad es. cave/lavorazione della pietra) e/o attività economiche (ad es. industrie della ceramica), ricevono e trattano scarti di lavorazione non rientranti di fatto nella definizione di "rifiuto post-consumo". Infatti, gli scarti e gli sfridi di lavorazione (sempur costituiti dallo stesso materiale comunemente rinvenuto nei rifiuti da costruzione e demolizione), come ad esempio quelli derivanti dalla produzione di piastrelle ceramiche, non possono essere considerati tali, in quanto mai inseriti sul mercato e, pertanto, "utilizzati".

Per quanto concerne la composizione dell'aggregato riciclato, il limite di utilizzo di rifiuti derivanti dal post-consumo è, comunque, non assoluto. Infatti, la *circolare n. 5205/2005* prevede che i rifiuti derivanti dal post-consumo possano essere miscelati con altri derivanti anche da diversa origine (rifiuti inerti industriali, terre e rocce da scavo naturali, ecc.), mantenendo, tuttavia, la natura prevalente della miscela con un limite minimo della provenienza da rifiuti da post-consumo pari al 60%.

Per quanto riguarda i settori di applicazione, sempre al *punto 1*, la *circolare* indica, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, un elenco di prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo, iscrिवibili nel Repertorio del riciclaggio:

- A.1: aggregato riciclato per la realizzazione del *corpo dei rilevati* di opere in terra dell'ingegneria civile, avente le caratteristiche riportate in Allegato C1;
- A.2: aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali, civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in Allegato C2;

- A.3: aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto, avente le caratteristiche riportate in Allegato C3;

- A.4: aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in Allegato C4;

- A.5: aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, ecc.), avente le caratteristiche riportate in Allegato C5;

- A.6: aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2.

Le caratteristiche riportate negli *Allegati* della *circolare* riprendono in gran parte, con le variazioni necessarie dovute all'entrata in vigore delle nuove normative europee sugli aggregati, quelle già presenti nella *Appendice A* della norma UNI 10006:2002.

Nel *punto 3* e nel *punto 4* della *circolare* vengono imposte due ulteriori condizioni essenziali affinché il bene riciclato possa essere impiegato dalle P.A.:

- i materiali iscritti al repertorio del riciclaggio devono presentare contestualmente «medesimo uso, ancorché con aspetto, caratteristiche o ciclo produttivo diversi, e prestazioni conformi all'utilizzo cui sono destinati rispetto a quelli realizzati a partire da materiali vergini»;
- congruità di prezzo: «la congruità di prezzo degli aggregati riciclati iscrिवibili al repertorio del riciclaggio si ritiene rispettata se tale valore non risulta superiore a quello relativo ai corrispondenti materiali che si vanno a sostituire».

Anche in questo caso, la limita-

[2] «Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203» (*in Gazzetta Ufficiale del 25 luglio 2005, n. 171*). La circolare è stata fortemente voluta da ANPAR la cui direzione tecnica, non a caso, ha lavorato a supporto del Legislatore.

[3] *In S.O. n. 285 alla Gazzetta Ufficiale del 29 dicembre 2001, n. 301. Si veda il n. 4/2002 di Ambiente&Sicurezza.*

zione appare poco significativa perché gli aggregati riciclati sono, da una parte, tranquillamente in grado, almeno per le destinazioni d'uso presenti nella *circolare n. 5205/2005*, di sostituirsi a quelli naturali garantendo le stesse prestazioni, mentre dall'altra, nonostante, come appena detto, presentino le stesse caratteristiche prestazionali di quelli naturali e siano anch'essi assoggettati all'obbligo di marcatura CE, hanno, per affrontare il mercato, prezzi di vendita che si attestano all'80-90% del prezzo dei naturali che vanno a sostituire.

L'iscrizione al repertorio non deve creare delle distorsioni del mercato e, grazie alla congruità richiesta del prezzo, introdurrà sì l'obbligo di utilizzo degli aggregati riciclati, ma solo laddove il loro prezzo sia, appunto, «congruo», cioè laddove essi siano reperibili a distanze limitate dal luogo di utilizzo o siano comunque meno cari (garantendo così alla PA un risparmio di risorse). Questo vincolo favorirà, pertanto, la nascita e lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali nel settore del riciclaggio dei rifiuti inerti, soprattutto in quei bacini di utenza in cui esse non siano ancora presenti.

La *circolare*, infine, fornisce nell'Allegato C le caratteristiche prestazionali, differenziate per i diversi usi, che devono possedere gli aggregati riciclati per poter essere iscritti al Repertorio. Queste caratteristiche riprendono, in gran parte, con le variazioni necessarie dovute all'entrata in vigore delle nuove normative europee sugli aggregati, quelle contenute nell'Appendice A della norma UNI 10006:2002. I parametri su cui la *circolare* ha focalizzato la propria attenzione, imponendo dei limiti, sono:

- composizione;
- resistenza;
- forma;
- granulometria;
- ecocompatibilità.

Composizione

Per quanto concerne la composizione degli aggregati riciclati si è

puntato ancora di più alla qualità dei materiali presenti nella miscela.

È, infatti, presente un'ulteriore limitazione della presenza di materiali di natura non strettamente "inerte" rispetto a quanto già presente nella precedente norma UNI 10006/2002.

In particolare, la presenza di «*materiali deperibili e/o materiali plastici cavi*» viene limitata allo 0,1% in massa per tutti gli usi.

Gli inconvenienti tecnici più rilevanti provocati dalla presenza di materiali deperibili derivano dal fatto che il volume occupato inizialmente da questi materiali si trasforma in vuoti interstiziali dopo la degradazione delle sostanze organiche e l'evaporazione dei liquidi in essi contenuti, provocano, nel tempo, cedimenti.

Per garantire buoni risultati nell'impiego di materiali riciclati da costruzione e demolizione, la *circolare* ha voluto, pertanto, imporre un limite piuttosto rigoroso alla presenza di elementi deperibili (carta, legno, ecc.), che può essere anche molto consistente dei rifiuti da costruzione e demolizione, soprattutto se l'impresa non ha avuto particolare riguardo nella separazione dei diversi flussi di rifiuti prodotti in cantiere.

Gli **impianti fissi** sono generalmente dotati di speciali dispositivi che riescono a eliminare quasi completamente la frazione leggera e non trovano difficoltà nel rispettare il limite imposto.

Gli **impianti mobili**, invece, per poter rientrare nei limiti imposti dalla *circolare*, non avendo la possibilità di eliminare la frazione leggera durante il trattamento, dovranno, necessariamente, provvedere all'eliminazione dei rifiuti indesiderati prima di immerterli nell'impianto; operazione che non sempre risulta attuabile a valle della raccolta se questa non è stata curata a monte.

Per quanto riguarda, invece, vetro e scorie vetrose, conglomerati bituminosi e altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della legislazione vigente, i limiti presenti non dovrebbe-

ro preoccupare l'operatore a meno che non stia trattando flussi di rifiuti di natura particolare e omogenea.

Resistenza

Gli aggregati riciclati sono, principalmente, costituiti da grani litici o da frammenti di laterizi ricoperti parzialmente da malte o da intonaci, ovvero materiali disomogenei. Essi presentano, infatti, nuclei compatti e parti friabili, facilmente separabili per azione d'urto e sfregamento.

L'esperienza condotta fino a oggi ha dimostrato che le miscele assortite, prodotte da impianti fissi ben regolati, manifestano un'evidente tendenza alla stabilizzazione della granulometria. È possibile, però, che dalle demolizioni edilizie siano originate partite di prodotto ricche di malte o intonaci e molto carenti di elementi litici. In questo caso, la miscela tenderebbe alla polverizzazione, perdendo ogni capacità portante.

Al fine di evitare tale inconveniente la *circolare* fissa i limiti della «*perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"*» in «*inferiore o uguale*» a 45, per i sottofondi stradali, e «*inferiore o uguale*» a 40, per gli strati di fondazione.

Forma

Le caratteristiche di forma degli aggregati possono influenzare la costipabilità della miscela e ridurre, di conseguenza, la portanza. Le norme vigenti per i materiali naturali non prevedono specifiche prescrizioni per lo strato di sottofondo, né per quello di fondazione, ma molti capitolati esprimono l'esigenza che nella miscela non sia elevata la presenza di grani piatti o allungati.

Gli aggregati riciclati, per la loro stessa provenienza, possono contenere elementi piatti (frammenti di mattoni forati, di rivestimenti, di pavimenti). Se questi elementi non sono prevalenti e sono convenientemente dispersi nella massa, le caratteristiche tecniche della miscela riciclata non differiscono sostanzialmente da quelle dei misti di deposizione fluviale. Il

problema si può, invece, presentare qualora l'impianto venga temporaneamente alimentato con macerie di tramezzature in forati e/o con sfridi di produzione dell'industria delle ceramiche; il cumulo ottenuto in quella fase di produzione potrebbe essere costituito, in prevalenza, da elementi piatti, capaci di provocare la formazione di vespai e di zone disomogeneamente costipate.

Questa evenienza giustifica l'imposizione di un limite sugli indici di forma e di appiattimento degli aggregati destinati ai sottofondi stradali e agli strati di fondazione.

Gli impianti che adottano procedure per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti suddiviso per tipologie e, di conseguenza, riescono ad alimentare l'impianto miscelando opportunamente le diverse quantità di tipologie di rifiuto, non avranno nessun problema a rispet-

tare il limite imposto dalla *circolare n. 5205/2005*.

Caratteristiche granulometriche

La tecnologia adottata dagli impianti fissi permette di produrre qualsiasi tipo di granulometria richiesta. La curva granulometrica può essere variata in funzione del rifiuto utilizzato in ingresso. Ovviamente, la produzione di fini è tanto maggiore quanto più vengono utilizzati materiali di durezza modesta (ad esempio laterizi e terreni naturali). Un'eccessiva presenza di materiali fini nella miscela, soprattutto se di origine da rifiuti caratterizzati dal codice CER 170504, può, inoltre, presentare superamenti dell'equivalente in sabbia che potrebbe anche essere inferiore a 20.

Ecocompatibilità

Su questo tema la *circolare* non

si esprime perché la possibilità di diffondere nell'ambiente i contaminanti contenuti o aderenti agli aggregati riciclati è già parte delle norme che regolano il riutilizzo di rifiuti inerti. Purtroppo il risultato del *test* di cessione, effettuato così come previsto oggi dalla normativa (D.M. 5 febbraio 1998), spesso crea problemi agli operatori. In particolare, possono presentarsi problemi di superamento dei limiti previsti per il contenuto di sostanza organica per i solfati e, qualche volta, anche per qualche metallo pesante (ad esempio il nichel).

È, tuttavia, ormai quasi certo che le modalità anomale di esecuzione del *test* di cessione (che potrebbe essere in futuro effettuato in 24 o 48 ore anziché in sedici giorni) debbano essere a breve modificate, andando così probabilmente a risolvere il problema nella maggioranza dei casi. ●

Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 15 luglio 2005, n. 5205

Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203

in Gazzetta Ufficiale del 25 luglio 2005, n. 171

1. Materiale riciclato

Definizione di materiale riciclato.

Materiale realizzato utilizzando rifiuti post-consumo da costruzione e demolizione.

Materiali riciclati ammissibili alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio.

Sono ascrivibili, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, nel Repertorio del riciclaggio:

A. aggregato riciclato risultante dal trattamento di rifiuti inorganici post-consumo derivanti dalla demolizione e dalla manutenzione, anche parziale, di opere edili e infrastrutturali;

B. conglomerato bituminoso riciclato confezionato con rifiuti post-consumo derivanti dalla scarifica della sovrastruttura stradale.

Limite in peso imposto dalla tecnologia.

La tecnologia impiegata per la produzione dell'aggregato riciclato non impone particolari limiti. Il limite massimo di rifiuti inerti è pertanto pari al 100%. Il limite minimo di rifiuti inerti negli aggregati riciclati è del 60%.

La tecnologia impiegata per la produzione del conglomerato bituminoso riciclato impone il limite minimo

del 20% di rifiuto inerte da scarifica.

L'entità effettiva di rifiuti dovrà essere dichiarata nell'ambito della domanda compilata in base allo schema di cui all'allegato A per i conglomerati bituminosi e all'allegato B per gli aggregati riciclati, e della perizia giurata di cui all'art. 6, comma 2, lettera b) del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203.

Eventuali ed ulteriori parametri, potranno essere aggiunti in funzione dell'evoluzione delle tecnologie e delle conoscenze di settore disponibili.

Aggregato riciclato e categorie di prodotti.

Categorie di prodotti ammissibili alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio.

Sono indicati, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, i seguenti prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo, iscrivibili nel Repertorio del riciclaggio:

A.1 aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile, avente le caratteristiche riportate in allegato C1;

A.2 aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi

stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C2;

A.3 aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C3;

A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in allegato C4;

A.5 aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.), avente le caratteristiche riportate in allegato C5;

A.6 aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza Rck/leq 15 Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2.

2. Metodologia di calcolo

Nel settore edile, stradale e ambientale, il termine quantitativo per la definizione dell'obbligo di cui all'art. 3, comma 1 del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203, fa riferimento all'importo annuo destinato all'acquisto di aggregati riciclati rispondenti alle definizioni di cui ai punti A1-A6.

3. Obbligo

L'obbligo di copertura del trenta per cento del fabbisogno annuale di aggregati riciclati, di cui all'art. 3 del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203, si genera nel momento in cui i prodotti iscritti al repertorio del riciclaggio presentino contestualmente:

medesimo uso, ancorché con aspetto, caratteristiche o ciclo produttivo diversi, e prestazioni conformi all'utilizzo cui sono destinati rispetto a quelli realizzati a partire da materiali vergini.

4. Congruità del prezzo

La congruità del prezzo degli aggregati riciclati iscrivibili al Repertorio del riciclaggio si ritiene rispettata se tale valore non risulta superiore a quello relativo ai corrispondenti materiali che si vanno a sostituire.

5. Iscrizione nel repertorio del riciclaggio

Documentazione da produrre per l'iscrizione dei conglomerati bituminosi:

- allegato A, debitamente compilato in base allo schema riservato ai materiali riciclati e accluso alla presente circolare;

- relazione tecnica - La domanda deve essere corredata da una relazione tecnica tesa a fornire informazioni relative al materiale di cui è richiesta l'iscrizione, con particolare riferimento alla composizione, alle possibili applicazioni, alla conformità al test di cessione di cui all'allegato 3 al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 ed altri dati tecnici;

- perizia giurata - La perizia giurata deve documentare la percentuale di rifiuti derivanti dal post-consumo presente nel materiale riciclato, sulla base di analisi di processo tramite dichiarazione di un soggetto certificatore professionalmente abilitato e/o da ente terzo notificato. Può essere presentata un'unica perizia comprendente anche più materiali riciclati da iscriversi al Repertorio del riciclaggio, a condizione che contenga le specifiche di ciascuno;

- altre informazioni utili - I soggetti interessati possono a loro discrezione corredare la richiesta di iscrizione con ulteriori informazioni utili a qualificare il materiale riciclato che intendono inserire nel Repertorio del riciclaggio (es: marchi di qualità, possibili applicazioni, alternative di utilizzo in luogo di analoghi materiali vergini, etc.).

Invio della domanda.

La domanda in originale e copia fotostatica conforme, corredata di tutta la documentazione prevista ai punti precedenti, deve essere trasmessa con raccomandata a.r. all'Ufficio di gabinetto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio - Commissione tecnica, decreto ministeriale 9 ottobre 2003 - via Cristoforo Colombo, n. 44 - 00147 Roma.

Documentazione da produrre per l'iscrizione degli aggregati riciclati.

Allegato B, debitamente compilato in base allo schema accluso alla presente circolare;

relazione tecnica di progetto, contenente:

una descrizione dell'aggregato riciclato e della relativa destinazione d'uso;

la composizione dell'aggregato con dichiarazione del peso di rifiuti post-consumo da costruzione e demolizione impiegati per la realizzazione dell'aggregato;

le caratteristiche prestazionali e rispondenza agli standard di cui all'allegato C;

dichiarazione del rispetto del parametro di congruità del prezzo, di cui al punto 4 della presente circolare;

le norme nazionali e comunitarie, anche in tema di sicurezza, salute, qualità, cui è soggetto il prodotto e certificazione delle medesime;

perizia giurata. La perizia giurata deve documentare la percentuale di rifiuti derivanti dal post-consumo presente nell'aggregato riciclato, sulla base di analisi di processo, tramite dichiarazione di un soggetto certificatore professionalmente abilitato e/o da ente terzo notificato.

Può essere presentata un'unica perizia comprendente anche più materiali riciclati da iscriversi al Repertorio del riciclaggio a condizione che contenga le specifiche di ciascuno.

Su richiesta della commissione, di cui al decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 9 ottobre 2003, la relazione tecnica andrà integrata con una valutazione economica con indicazione dei costi del singolo prodotto, soprattutto in relazione alle differenze prestazionali tra l'aggregato riciclato e analogo prodotto realizzato con materiali vergini.

Altre informazioni utili.

I soggetti interessati possono a loro discrezione corredare la richiesta di iscrizione con ulteriori informazioni utili a qualificare l'aggregato riciclato che intendono inserire nel Repertorio del riciclaggio (es: marchi di qualità, possibili applicazioni, alternative di utilizzo in luogo di analoghi materiali vergini, etc.).

Invio della domanda.

La domanda in originale e copia fotostatica conforme, corredata di tutta la documentazione prevista ai punti precedenti, deve essere trasmessa con raccomandata a.r. all'Ufficio di Gabinetto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio - Commissione tecnica, decreto ministeriale 9 ottobre 2003 - via Cristoforo Colombo n. 44 - 00147 Roma.

**Allegato A: Schema per conglomerati bituminosi riciclati
per il settore edile, stradale e ambientale**

All'Ufficio di Gabinetto del Ministro
dell'Ambiente e Tutela dei Territorio
Commissione Tecnica D.M. 9 ottobre 2003
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Ai sensi dell'articolo 6 del decreto recante norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo la Società/
Ditta

con sede legale in c.a.p. prov. via/piazza
cod. fisc. o partita iscritta al registro delle ditte esercenti attività di riciclo della prov. di
..... n. (eventuale),

richiede l'iscrizione al Repertorio del Riciclaggio del
CONGLOMERATO BITUMINOSO RICICLATO

1. Nome commerciale del materiale:
 2. Natura del materiale:
 3. Codice europeo rifiuto con cui è realizzato il materiale e relativa percentuale del rifiuto contenuta espressa in peso: codice CER da a
 4. Capacità produttiva annua mc (o t)
 5. All'atto dell'analisi della presente richiesta potrà essere consultato in qualità di tecnico il sig.
Tel.
e-mail@.....;
indichiamo eguale associazione di categoria di riferimento
nel la persona del sig.
tel.
e-mail@.....
Il tecnico
- Il legale rappresentante.....

Data

Allegato B: Schema per aggregati riciclati per il settore edile, stradale e ambientale

All'Ufficio di Gabinetto del Ministro dell'Ambiente e Tutela dei Territorio
Commissione Tecnica DM 9 ottobre 2003
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Ai sensi dell'art. 6 del decreto recante norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo la Società/ Ditta, con sede legale in Cap. Prov. via/piazza cod. fisc. o partita Iva iscritta al registro delle ditte esercenti attività di riciclo della prov. di n. (eventuale),

richiede l'iscrizione al repertorio del riciclaggio dell'AGGREGATO RICICLATO

1. Nome commerciale dell'aggregato riciclato (eventuale);
2. Codice europeo rifiuto con cui è realizzato l'aggregato riciclato e relativa percentuale del rifiuto contenuta espressa in peso:

codice CER	Da	a%
%
%
%

3. Capacità produttiva annua mc (o t).....;
4. All'atto dell'analisi della presente richiesta potrà essere consultato in qualità di tecnico il sig..... tel. e-mail@.....; indichiamo quale associazione di categoria di riferimento nella persona del sig. tel. e-mail@.....

Si allega alla presente la perizia giurata e una relazione tecnica di progetto contenente:

- una descrizione dell'aggregato riciclato e della relativa destinazione d'uso;
- la composizione dell'aggregato con dichiarazione del peso di rifiuti post-consumo da costruzioni; e demolizione impiegati per la realizzazione dell'aggregato;
- le caratteristiche prestazionali e rispondenza agli standards di cui all'allegato C;
- dichiarazione del rispetto del parametro di congruità del prezzo, di cui al punto 4 della presente circolare;
- le norme nazionali e comunitarie, anche in tema di sicurezza, salute, qualità, cui è soggetto il prodotto e certificazione delle medesime.

Si dichiara di essere a conoscenza del disposto dell'art. 8, comma 3 del decreto recante norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.

Il tecnico

Il legale rappresentante

Data

Allegato C/1: Corpo dei rilevati

Parametro	Modalità di prova	Limite
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242)	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285:2004)	maggiore di 70% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	minore/uguale a 15% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	minore/uguale a 25% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della legislazione vigente	Idem	minore/uguale a 15% in totale e minore/uguale a 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.	Idem	minore/uguale a 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	minore/uguale a 0,6% in massa
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1 (**)	85 - 100%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1 (**)	minore/uguale a 60%
Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (**)	minore/uguale a 15%
Equivalente in Sabbia	UNI EN 933-8	maggiore di 20
Dimensione massima Dmax	UNI EN 933/1	= 125 mm
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2; aperture 63, 31, 5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm.

Nota 1: La preparatine del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 2: I costituenti della frazione trattenuta al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interni (blocchi di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scervo di armatura sporgente): non possono essere accettati mattoni forali, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passanti al setaccio da 63 mm.

Nota 3: (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legale idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³.

Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Allegato C/2: Sottofondi stradali

Parametro	Modalità di prova	Limite
<i>Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242)</i>	<i>Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285:2004)</i>	<i>maggiore di 80% in massa</i>
<i>Vetro e scorie vetrose</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale a 10% in massa</i>
<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale a 15% in massa</i>
<i>Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale a 15% in totale e minore/uguale a 5% per ciascuna tipologia</i>
<i>Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale a 0,1% in massa</i>
<i>Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale a 0,4 % in massa</i>
<i>Equivalente in Sabbia</i>	<i>UNI EN 933-8</i>	<i>maggiore di 30</i>
<i>Perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"</i>	<i>(UNI EN 1097/2)</i>	<i>minore/uguale a 45</i>
<i>Passante al setaccio da 63 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>= 100%</i>
<i>Passante al setaccio da 4 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>minore/uguale a 60%</i>
<i>Rapporto tra il Passante al setaccio da 0,5 mm ed il Passante al setaccio da 0,063 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>maggiore di 3/2</i>
<i>Passante al setaccio 0,063 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>minore/uguale a 15%</i>
<i>Indice di forma (frazione maggiore di 4 mm)</i>	<i>(UNI EN 933/4)</i>	<i>minore/uguale a 40</i>
<i>Indice di appiattimento (frazione maggiore di 4 mm)</i>	<i>(UNI EN 933/3)</i>	<i>minore/uguale a 35</i>
<i>Ecocompatibilità</i>	<i>Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998</i>	<i>Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998</i>

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza di presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2: aperture 63, 31, 5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm. La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Allegato C/3: Strati di fondazione

Parametro	Modalità di prova	Limite
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242)	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285)	maggiore di 90% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	minore/uguale di 5% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	minore/uguale di 5% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero in sottofondi o fondazioni stradali ai sensi della legislazione vigente	Idem	minore/uguale di 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.	Idem	minore/uguale di 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)	Idem	minore/uguale di 0,4% in massa
Passante al setaccio da 40 mm	UNI EN 933/1 (*)	100%
Passante al setaccio da 20 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 61%; minore di 79%
Passante al setaccio da 10 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 41%; minore di 64%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 31%; minore di 49%
Passante al setaccio da 2 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 22%; minore di 36%
Passante al setaccio da 1 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 13%; minore di 30%
Passante al setaccio da 0,5 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 10%; minore di 20%
Passante allo staccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (*)	minore/uguale di 10%
Rapporto tra il Passante al setaccio da 0,5 mm ed il Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (*)	maggiore di 3/2
Equivalente in Sabbia	UNI EN 933-8	maggiore di 30
Perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"	UNI EN 1097/2	minore/uguale di 30
Indice di forma (frazione maggiore di 4 mm)	UNI EN 933/4	minore/uguale di 40
Indice di appiattimento (frazione maggiore di 4 mm)	UNI EN 933/3	minore/uguale di 35
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998

(*) La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 1: L'indice portante CBR della miscela, determinato in laboratorio (secondo la CNR UNI 10009 (prEN 13286/47)) su campioni costipati al 94% della massa volumica max AASHTO Mod. con umidità compresa entro il +/- 2% del valore ottimo, dovrà avere, sia immediatamente dopo il costipamento, sia dopo 4 giorni di imbibizione in acqua, un valore non inferiore a 30.

Nota 3: (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Allegato C/4: Recuperi ambientali, riempimenti e colmate

Parametro	Modalità di prova	Limite
<i>Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree,intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242)</i>	<i>Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 min (rif. UNI EN 13285)</i>	<i>maggiore di 70% in massa</i>
<i>Vetro e scorie vetrose</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 15% in massa</i>
<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 25% in massa</i>
<i>Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel colpo stradale ai sensi della legislazione vigente</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 15% in totale e minore/uguale di 5% per ciascuna tipologia</i>
<i>Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 0,1% in massa</i>
<i>Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 0,6 % in massa</i>
<i>Passante al setaccio da 63 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>85-100%</i>
<i>Passante al setaccio da 0,063 mm</i>	<i>UNI EN 933/1 (**)</i>	<i>minore/uguale di 15%</i>
<i>Ecocompatibilità</i>	<i>Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998</i>	<i>Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998</i>

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2; aperture 63, 31, 5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm.

Nota 1: La preparatine del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 2: I costituenti della frazione trattenuta al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interni (blocchi di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scervo di armatura sporgente): non possono essere accettati mattoni forali, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passanti al setaccio da 63 mm.

Nota 3: (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legale idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³.

Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Allegato C/5: Strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, ecc.

Possono essere costituiti da materiale riciclato se considerato idoneo allo scopo. Tale materiale deve rispettare le prescrizioni relative alla composizione valide per gli strati di sottofondo.

Parametro	Modalità di prova	Limite
<i>Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree,intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratteristiche secondo EN 13242)</i>	<i>Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm</i>	<i>maggiore di 80% in massa</i>
<i>Vetro e scorie vetrose</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 10% in massa</i>
<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 15% in massa</i>
<i>Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 15% in totale e minore/uguale di 5% per ciascuna tipologia</i>
<i>Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 0,1% in massa</i>
<i>Altri materiali (metalli, gesso**, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)</i>	<i>Idem</i>	<i>minore/uguale di 0,4% in massa</i>
<i>Ecocompatibilità</i>	<i>Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998</i>	<i>Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998</i>

Nota 3: (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legante idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³.

Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

TABELLA 1

Le precedenti circolari sul D.M. n. 203/2003

Materiale	Circolare	Riferimento Ambiente&Sicurezza
TESSUTI	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 8 giugno 2004 «Decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203: Indicazioni per l'operatività nel settore tessile e abbigliamento» (in Gazzetta Ufficiale del 23 giugno 2004, n. 145)	17/2004
PLASTICA	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 4 agosto 2004 «Indicazioni per l'operatività nel settore plastico, ai sensi del decreto 8 maggio 2003» (in Gazzetta Ufficiale del 16 agosto 2004, n. 191)	7/2005
LEGNO	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 3 dicembre 2004 «Decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203: indicazioni per l'operatività nel settore legno e arredo» (in Gazzetta Ufficiale del 16 dicembre 2004, n. 294)	7/2005
CARTA	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 3 dicembre 2004 «Decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203: Indicazioni per l'operatività nel settore della carta» (in Gazzetta Ufficiale del 15 dicembre 2004, n. 293)	7/2005
AMMENDANTI	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 22 marzo 2005 «Indicazioni per l'operatività nel settore degli ammendanti, ai sensi del decreto 8 maggio 2003, n. 203» (in Gazzetta Ufficiale dell'8 aprile 2005, n. 81)	13/2005
GOMMA	Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 19 luglio 2005 «Indicazioni relative ai materiali riciclati e beni e manufatti ottenuti con materiale riciclato, proveniente da articoli in gomma, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203» (in Gazzetta Ufficiale del 27 luglio 2005, n. 173)	Di prossima pubblicazione

Il Sole **24 ORE SMS**

Sul telefonino le novità di Ambiente&Sicurezza

Servizio SMS a pagamento per clienti Tim, Vodafone e Wind: max 30,98 cent. per SMS ricevuto. Per attivare invia un SMS con scritto ON AMBIENTE al 48224. Per disattivare invia un SMS con scritto OFF AMBIENTE al 48224. Info operatori e costi su www.ilsole24ore.com

