

Griglia di riferimento per una indagine su EDILIZIA E INFRASTRUTTURE VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE

Versione 30 novembre 2016

Premesse e terminologia

La griglia che segue è stata elaborata dal Centro Materia Rinnovabile, come supporto per gli operatori delle Associazioni Partner della ricerca.

Si tratta essenzialmente di un **promemoria**, che riepiloga i temi chiave sui quali si sviluppa l'indagine. L'intervista non dovrebbe essere condotta in modo meccanico, una-domanda/una-risposta, ma piuttosto come una chiacchierata, accendendo il registratore e seguendo la falsariga delle domande pertinenti (evidenziate in blu nel testo che segue). L'obiettivo è quello di far emergere le questioni principali legate ai **tre parametri della nostra analisi: quello normativo, quello tecnico e quello economico**. Di volta in volta, quindi, potranno essere approfonditi maggiormente i temi specifici che caratterizzano la singola situazione, ma sempre tenendo conto del contesto generale e dei tre parametri indicati, in modo da mantenere ben chiaro il "denominatore comune" che caratterizza il nostro lavoro.

Le aziende oggetto dell'indagine vengono scelte in collaborazione con le Associazioni Partner. Per ciascuna Associazione **possono variare tra 6 e 10 soggetti**, selezionati nelle aree più significative del territorio nazionale e secondo le tipologie dimensionali più ricorrenti nell'Associazione stessa.

Considerando il **comparto Edilizia e Infrastrutture** e con riferimento alla **filiera di valorizzazione dei rifiuti e dei materiali di scarto**, suddividiamo le aziende in **tre tipologie** principali che, per le finalità dell'indagine, vengono individuate nel modo seguente:

→ **Produttori/Gestori di rifiuti e/o sottoprodotti valorizzabili.**

In generale, sono le aziende che effettuano demolizione e/o raccolta dei relativi rifiuti o che reimpiegano i materiali derivanti dalle demolizioni; le aziende che producono rifiuti e/o sottoprodotti provenienti da comparti diversi dall'edilizia ma impiegabili in edilizia; le aziende che gestiscono fasi di trasformazione dei materiali in questione, in quanto rifiuti e/o sottoprodotti.

→ **Valorizzatori di materiali.**

In generale, sono le aziende che, a partire da flussi di rifiuti o materiali di scarto, producono quelli che potremmo chiamare **Ex Novo Materials**, vale a dire materiali nuovamente impiegabili nei cicli industriali (End of Waste, Mps, materiali utilizzabili tal quale, componenti per materiali di impiego consolidato ecc.).

→ **Utilizzatori di materiali valorizzati.**

In generale, sono le aziende che impiegano i materiali provenienti dalla valorizzazione. Sono principalmente i **Costruttori**, nei settori dell'edilizia e delle infrastrutture, ma anche le **industrie che realizzano materiali e componenti per l'edilizia**, sia strutturali che di finitura.

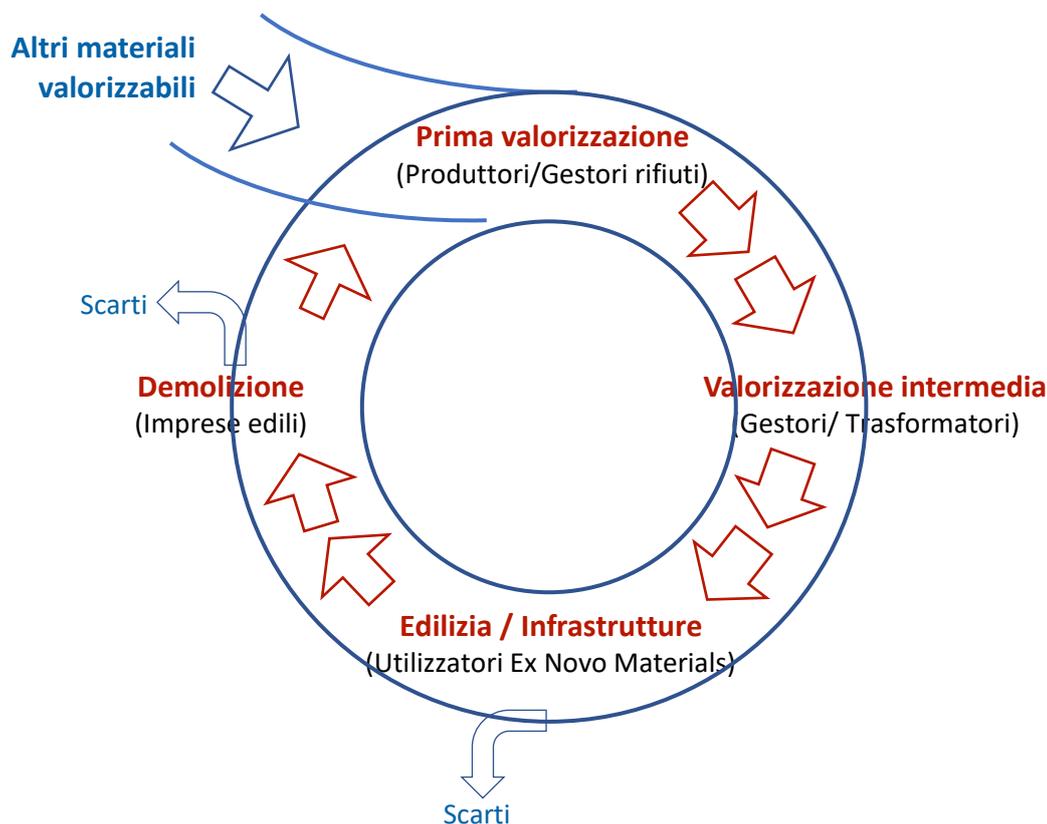
Idealmente questi tre comparti tracciano il **modello di Economia Circolare nell'Edilizia** e interpretano le diverse fasi di domanda/offerta che lo rendono praticabile.

Il modello prevede flussi di materiale sia a “catena chiusa” che a “catena aperta”.

I flussi a “catena chiusa” si realizzano all'interno dei settori dell'edilizia e delle infrastrutture e virtualmente si sviluppano attraverso i materiali recuperati dalle demolizioni (sia inerti che di altra natura) che vengono selezionati, trattati e valorizzati fino a divenire nuovamente impiegabili nell'edilizia.

I flussi a “catena aperta” riguardano invece tutti i materiali che provengono, come scarti, da altri settori industriali (terre e rocce da scavo, scorie da combustione, altri inerti, metalli, plastiche, Pfu, legnami ecc.) e trovano impiego nell'ambito edilizia/infrastrutture.

Lo schema può essere rappresentato come segue:



Nella nostra inchiesta l'attenzione è concentrata sulla possibile valorizzazione dei rifiuti da costruzione e demolizione, ma assume grande importanza anche l'analisi di tutti gli altri flussi “valorizzati” che già confluiscono o possono confluire nell'edilizia, con approfondimento delle relative soluzioni tecniche ed economiche.

Raccolta dei dati oggettivi sull'azienda

Ciò che interessa in particolare è la tipologia di impresa e, in rapporto a questa, la problematica di valorizzazione. Quindi se per qualunque ragione l'impresa non volesse apparire direttamente, è possibile non trascrivere le indicazioni anagrafiche lasciando però tutte le altre, compreso il giro di affari che in questo caso è una variabile estremamente significativa.

- Nome e funzione dell'intervistatore
- Posizione geografica dell'azienda
- Settore di appartenenza
- Posizione nella filiera (rispetto alle categorie sopraindicate)
- Ragione sociale
- Oggetto sociale, in relazione al tema della ricerca, mirato a valutare se l'azienda riveste o può rivestire più di un ruolo all'interno della filiera (ad esempio, reimpiega direttamente i materiali che recupera).
- Da quanto tempo svolge l'attività in questione
- Posizione all'interno di un eventuale Gruppo societario.
- Nome e carica della persona intervistata.
- Giro d'affari dell'azienda e giro d'affari dell'attività specifica – se è separata – legata ai flussi di materia valorizzata.

A) – PRODUTTORI/GESTORI DI RIFIUTI

Aziende che effettuano demolizione e/o raccolta dei relativi rifiuti o che reimpiegano i materiali derivanti dalle demolizioni; aziende che producono rifiuti e/o sottoprodotti provenienti da comparti diversi dall'edilizia ma impiegabili in edilizia; aziende che gestiscono fasi di trasformazione dei materiali in questione, in quanto rifiuti e/o sottoprodotti.

Ciò che interessa è individuare con chiarezza la tipologia di rifiuti gestita (se proveniente da attività di demolizione oppure da altre attività) e il collegamento con il settore dell'edilizia e delle infrastrutture.

Il soggetto intervistato può essere un **Produttore iniziale** di rifiuti (ad esempio un costruttore/demolitore o un cementificio produttore di scorie), oppure un **Gestore professionale** (attività di raccolta, trasporto, impianto di stoccaggio, selezione, trattamento ecc.) o ancora un **Gestore finale** (chi trasforma il rifiuto in "non rifiuto", Materia prima secondaria o End of Waste). All'inizio dell'intervista va chiarito a quale o quali di queste tipologia appartiene l'azienda.

MATERIALI OGGETTO DELL'ATTIVITA'

- Se è Produttore: quali tipologie di rifiuti e/o sottoprodotti produce? Quali CER?
- Se è Gestore: quali tipologie di rifiuti gestisce? Urbani o speciali? Quali CER?
- In quali quantitativi?
- Quale quota di questi rifiuti può essere valorizzata per impieghi nell'edilizia e nelle infrastrutture?

Da qui in poi parliamo soltanto dei rifiuti che ci interessano, cioè quelli che possono trovare impiego in edilizia e infrastrutture, immaginando di intervistare un Gestore.

- La provenienza è omogenea o disomogenea, costante o discontinua?

- Qual è la composizione media del rifiuto? È stabile?
- Quali procedure di tracciamento e di controllo devono essere attuate per legge?
- Quali controlli di qualità e/o certificazioni è opportuno effettuare per facilitare la commercializzazione del rifiuto?
- Quale percentuale dell'area dell'azienda è impegnata da attività di stoccaggio e gestione di rifiuti che possono essere valorizzati per l'edilizia?
- Per quanto tempo mediamente i rifiuti permangono in azienda?
- Rispetto alle operazioni necessarie per completare la valorizzazione dei rifiuti in questione, quali vengono svolte in azienda e quali vengono affidate a terzi?
- Nel processo di valorizzazione dei rifiuti (e dei sottoprodotti), quanto materiale mediamente viene reimmesso nel mercato e quanto viene eliminato e smaltito?
- Quali prestazioni si prevede sarà in grado di offrire il materiale una volta valorizzato?
- Quali previsioni e quali certezze vi sono rispetto all'impiego successivo del materiale?

ASPETTI NORMATIVI

- Quali attività di gestione vengono svolte dall'azienda e quali sono gli obblighi e gli adempimenti relativi?
- Quali sono le autorizzazioni attive? Quali sono stati i tempi per ottenerle?
- Quali "strumenti volontari" sono stati eventualmente adottati dall'azienda? (autodichiarazioni e certificazioni relative alla qualità dei processi e dei materiali).
- Quali procedure risultano più complesse e onerose e di quali semplificazioni si sente la maggiore urgenza?
- I materiali escono dall'azienda come "rifiuti" oppure come "Mps" o "End of Waste"?
- Ci sono problematiche specifiche legate all'End of Waste? Quali?
- Nel vostro settore è sensibile il problema del commercio illegale di rifiuti? In quali forme e con quali conseguenze sulla vostra attività?

CATENA DELLA FORNITURA

- L'azienda produce o raccoglie direttamente i rifiuti oppure li riceve da terzi? Da quali tipologie di Produttori iniziali? In quali quote percentuali?
- Rispetto ai rifiuti in oggetto, svolge solo ruoli di gestione diretta (trasporto, stoccaggio, trattamento, valorizzazione) o anche ruolo di intermediazione?
- A chi vengono destinati i rifiuti in uscita dall'azienda? Ad altri impianti di recupero/smaltimento rifiuti oppure ad utilizzatori finali? (vedi anche domanda precedente su "rifiuti", "Mps" o "EoW").
- Mediamente i destinatari sono collocati a quale distanza in chilometri dall'azienda?
- Ritenete utili forme di coordinamento tra aziende simili nel territorio per razionalizzare la gestione dei flussi di materiale? Esistono già accordi di questo tipo?

MERCATO

- La lavorazione dei rifiuti destinati a edilizia e infrastrutture è un'attività importante o una attività secondaria? Quanto vale in percentuale sul giro d'affari dell'azienda?
- Quanto incidono i costi di "conformità normativa" (sia obbligatoria che volontaria) sui costi di gestione dei rifiuti?
- I rifiuti prodotti da terzi sono acquisiti a costi negativi o positivi? Ci sono oscillazioni significative di questi costi? In funzione di quali variabili?
- I rifiuti lavorati in azienda vengono conferiti a prezzi negativi o positivi? Ci sono oscillazioni significative di questi prezzi? In funzione di quali variabili?
- Ci sono "economie di scala" nella valorizzazione dei vostri materiali? Ci sono cioè quantitativi soglia che delimitano la convenienza o non convenienza di queste attività?
- Entro quale raggio di azione, in chilometri, ha senso economico trasportare i vostri materiali, in ingresso e in uscita?

POLITICHE GENERALI DELL'AZIENDA

- L'azienda fa parte di un Gruppo societario? In questo caso ha sinergie tecniche o economiche con altre imprese del Gruppo nei processi di valorizzazione oggetto di questa indagine?
- Fa parte di consorzi o altri aggregati di imprese che operano in modo coordinato?
- Partecipa ad azioni collettive di marketing o di lobbying?
- In termini percentuali sui costi generali, quanto viene investito in controlli qualità, tracciabilità, certificazioni, analisi, laboratori?
- In termini percentuali sui costi generali, quanto viene investito in ricerca e formazione?

B) – VALORIZZATORI

*Aziende che, a partire da flussi di rifiuti o materiali di scarto, producono **Ex Novo Materials**, vale a dire "nuovi materiali" impiegabili nell'edilizia e nelle infrastrutture. Qui si intendono tutti i principali materiali che concorrono all'economia circolare in edilizia, quindi i rifiuti da costruzione e demolizione (catena chiusa) ma anche rifiuti e scarti che provengono da altre filiere (catena aperta) e possono essere impiegati in quest'ambito, come metalli, materiali inerti, legname, plastiche, pneumatici fuori uso ecc.*

I valorizzatori vanno preliminarmente distinti in due categorie:

- le imprese che ricevono i materiali come rifiuti e sono quindi autorizzate ad attività di gestione
- le imprese che non sono autorizzate a tali attività, e quindi non possono ricevere rifiuti.

La distinzione è importante sia dal punto di vista normativo (quantità di obblighi e adempimenti), sia dal punto di vista economico (i materiali in entrata possono avere un "prezzo" positivo o negativo).

I Valorizzatori che gestiscono rifiuti sono di fatto impianti di gestione (recuperatori, riciclatori) che hanno in entrata "rifiuti" e in uscita "non rifiuti" (End of Waste o Mps). Sono pertanto autorizzati – in procedura ordinaria oppure in procedura semplificata – a produrre materiali che possono circolare liberamente in quanto non sono più sottoposti alla disciplina sui rifiuti.

Nell'intervista, quindi, a queste imprese vanno poste **tutte le domande** precedentemente indicate per la **categoria A** (Produttori/Gestori di rifiuti) più tutte quelle qui previste per la **categoria B** (Valorizzatori). Si tratta di un quadro abbastanza complesso ma per noi estremamente interessante in quanto rappresenta una nuova tipologia industriale, spesso con soluzioni innovative.

I **Valorizzatori che non gestiscono rifiuti** sono imprese che, in un certo senso, fanno da interfaccia tra gli "ex rifiuti" e il mondo dei materiali ordinari, creando le condizioni perché quelli che fino a ieri erano scarti riescano oggi a esprimere prestazioni e prezzi che li facciano competere positivamente nel mercato. A questi soggetti vanno poste solo le **domande della categoria B**.

Sono imprese impegnate nella ricerca di soluzioni tecniche e di innovazioni di processo in relazione a uno o più prodotti specifici, che spesso sono la loro "invenzione" e contrassegnano la loro identità aziendale.

IL "MATERIALE / PRODOTTO" PRINCIPALE

Le domande mirano a identificare un solo materiale. Se i materiali/prodotti sono più di uno la sequenza va ripetuta.

- Descrivere il Prodotto oggetto dell'attività. Composizione, caratteristiche, prestazioni.
- È un prodotto finito, usabile tal quale in edilizia/infrastrutture, oppure diventa un componente per un altro prodotto sul mercato?
- Che quota di materiale recuperato e che quota di materiale vergine entrano nel Prodotto finito?
- Da quali tipologie di rifiuti e/o scarti è composto il Prodotto in questione?
- Il Prodotto appartiene a una tipologia diffusa o presenta caratteristiche particolari? Potrebbe essere definito tradizionale, di nicchia, innovativo, on demand? Ci sono brevetti o marchi depositati?

INPUT

- Il materiale in input da quali generi di fornitori proviene? Questi fornitori entro che distanza dall'azienda si collocano? Sono fornitori continuativi? Affidabili? Quali sono i limiti tecnici di approvvigionamento? (distanza e costi di trasporto, altri limiti quantitativi e qualitativi)
- Quali prestazioni deve assicurare il materiale in input per garantire la qualità del materiale/prodotto? Vengono richieste particolari documentazioni o garanzie? L'azienda effettua propri accertamenti all'ingresso?
- Quali sono a vostro parere le principali lacune normative o semplificazioni auspicabili rispetto ai rifiuti che stanno all'origine dei materiali in entrata?
- Economia dell'approvvigionamento: il materiale in ingresso è sottoposto a fluttuazioni di prezzo o altri oneri imprevisti?
- Qual è il punto più problematico (normativo, tecnico o economico) rispetto agli approvvigionamenti?

PROCESSO PRODUTTIVO E CERTIFICAZIONI

- Descrizione sintetica del processo nei suoi passaggi principali. Quali sono le maggiori difficoltà tecniche? Sono richiesti impianti particolari e manodopera specializzata?
- Sono richieste analisi nel corso della lavorazione? Per queste l'azienda è attrezzata in proprio o utilizza servizi esterni?

- Quanto incidono in percentuale i costi di analisi e i controlli di processo sul totale dei costi di produzione?
- C'è necessità di innovazione tecnica per migliorare il rendimento economico? Oppure il rendimento dipende principalmente dai prezzi delle materie prime?
- Ci sono scarti della produzione principale che danno vita ad altre produzioni o vengono ceduti a terzi, sempre per impieghi in edilizia/infrastrutture?
- Il Prodotto deve essere accompagnato da certificazioni particolari per facilitarne la vendita? Nel caso, quanto incide il costo di documentazioni di qualità e certificazioni di prodotto sul totale dei costi di produzione?
- Qual è l'aspetto più problematico (normativo, tecnico o economico) rispetto al ciclo di produzione?

OUTPUT

- Come viene recepito il Prodotto dal mercato? La domanda è continuativa o variabile? Per quali ragioni?
- Quali sono i principali settori di assorbimento? Nell'Edilizia o nelle infrastrutture?
- Il fatto che il Prodotto provenga da valorizzazione di rifiuti costituisce più ragione di interesse o di diffidenza per la vostra clientela?
- La vostra clientela richiede maggiori garanzie e certificazioni rispetto a un prodotto vergine?
- Il prodotto è idoneo ad essere impiegato negli Appalti Verdi? (Nuove regole per gli appalti e Criteri Ambientali Minimi – CAM – per l'edilizia). L'azienda valuta che il Green Public Procurement abbia influito o possa influire sulla sua attività?
- L'azienda subisce la concorrenza di prodotti simili che sono sottoposti a minori verifiche e controlli? Gli utilizzatori del vostro Prodotto sono sensibili su questo punto? Quali regole e controlli sarebbero utili per contenere la concorrenza di produzioni illegali?
- Nelle politiche di vendita dell'azienda, quanto conta la qualità ambientale del prodotto in rapporto al prezzo? (indicare percentuale).

POLITICHE GENERALI DELL'AZIENDA

Vanno poste le medesime domande indicate per i Produttori / Gestori

C) – UTILIZZATORI DI MATERIALI VALORIZZATI

*Aziende che impiegano i materiali provenienti dalla valorizzazione. Come **utilizzatori finali** sono principalmente i Costruttori, nei settori dell'edilizia e delle infrastrutture; come **utilizzatori intermedi** sono invece le industrie che realizzano materiali e componenti per l'edilizia, sia strutturali che di finitura.*

Per gli utilizzatori di materiali valorizzati il rapporto tra costi e prestazioni è sottoposto a variabili più aleatorie di quanto valga per i prodotti vergini. Infatti:

– **i costi:** variano significativamente non solo in relazione alle caratteristiche e ai prezzi del prodotto finale, ma anche in funzione delle garanzie offerte rispetto ai rischi che possono derivare dal fatto che all’origine il materiale era un rifiuto. In altre parole: prodotti che apparentemente corrispondono al medesimo standard prestazionale possono nascondere “sorprese” che emergono in un secondo tempo, dopo l’impiego del materiale, con conseguenze sia economiche che legali per il costruttore. La garanzia di non incorrere in queste “sorprese” ha un valore misurabile economicamente, soprattutto in una fase nella quale aumenta la richiesta di impiegare materiali riciclati (nuovi orientamenti legislativi, nuove regole negli appalti pubblici).

– **le prestazioni:** variano significativamente in relazione ai metodi di produzione, ma soprattutto in rapporto ai processi di selezione e separazione delle differenti componenti presenti nel materiale all’origine (ad esempio nel caso dei rifiuti da demolizione). Anche questo è un aspetto non sempre trasparente nel prodotto finale, che può, come nel caso precedente, provocare “sorprese” a carico del costruttore.

Le responsabilità rispetto a questi rischi si distribuiscono in tutta la filiera (a partire dal gestore di rifiuti) ma si evidenziano maggiormente nelle attività “a valle”, quelle appunto degli Utilizzatori finali. Questi ultimi di conseguenza regolano le proprie richieste di materiali valorizzati anche in rapporto alla effettiva “affidabilità” dei prodotti, pur sapendo che questa affidabilità non sempre è misurabile con regole uguali e condivise.

Per questo nella nostra inchiesta è importante capire quali sono oggi i principali fattori che invogliano o dissuadono i costruttori rispetto all’uso di materiali riciclati (lo stesso vale per i cosiddetti “utilizzatori intermedi” che riforniscono i costruttori).

Ed è importante capire quali nuovi elementi (normativi, tecnici, economici) potrebbero determinare una crescita effettiva della domanda.

TIPOLOGIE DI MATERIALI

Per il costruttore

- Quali materiali valorizzati vengono utilizzati dall’impresa? (breve descrizione tecnica)
- Per quali tipi di interventi? È sempre noto da quali flussi di rifiuti prendono origine?
- La scelta di utilizzare materiali valorizzati avviene in casi particolari o è una componente abituale dell’attività?
- I fornitori sono stabili o cambiano a seconda delle esigenze?
- Esistono tipologie di materiali valorizzati che l’impresa si rifiuta di utilizzare? Perché?
- Qual è la percentuale di materiali valorizzati che viene mediamente impiegata nelle attività di costruzione?

Per il Valorizzatore intermedio

- Quali materiali riciclati/valorizzati entrano a far parte del suo repertorio di materiali e componenti per edilizia? Quali sono i criteri di scelta?
- I fornitori sono stabili o cambiano a seconda delle esigenze?
- Quali vengono rifiutati? Quali sono i criteri di esclusione?
- Che quota percentuale rappresentano i materiali valorizzati nel totale dei vostri prodotti? E che quota rappresentano in termini di fatturato?

ASPETTI ECONOMICI

- Qual è mediamente la differenza di costo tra materiali valorizzati e materiali vergini?
- Questa differenza è costante nel tempo o varia con frequenza?
- C'è una "soglia di convenienza" oltre la quale si preferisce il prodotto valorizzato a quello vergine? Quale deve essere il rapporto tra i due costi per raggiungere questa soglia?
- Il mercato dei prodotti rinnovati è relativamente stabile oppure intervengono con frequenza variazioni (di prezzi, di prodotti, di prestazioni) che modificano lo scenario?

QUALITA' E PRESTAZIONI

- Quali standard devono essere documentati e garantiti per spingere l'azienda ad impiegare materiali valorizzati? (Norme tecniche, certificazioni ufficiali ecc)
- A questo fine sono significativi per l'azienda anche i marchi di qualità volontari e le autodichiarazioni da parte del fornitore?
- L'azienda partecipa a gare pubbliche ed appalti? Le nuove regole sugli Appalti Verdi e il *Green Public Procurement*, nonché i nuovi CAM per l'edilizia, possono costituire una spinta significativa verso l'impiego di materiali valorizzati?

ORIENTAMENTI

- Quali sono i principali fattori che oggi spingono all'uso di materiali riciclati/valorizzati?
- Quali sono i fattori che invece ne scoraggiano l'uso?
- Quali sono le modifiche normative che potrebbero facilitare lo sviluppo di questa filiera?
- Quali sono le regole tecniche che dovrebbero essere rigorosamente applicate e controllate?
- Quali sono i correttivi economici che andrebbero introdotti per incrementare il mercato dei materiali valorizzati?
- Un impiego più esteso di materiali valorizzati nell'edilizia e nelle infrastrutture potrebbe a vostro parere costituire un fattore di sviluppo generale del settore?