

Marini Laura

Da: Federbeton <federbeton@pec.net>
Inviato: giovedì 28 aprile 2022 16:08
A: va.consultazioni@pec.mite.gov.it
Cc: mgalli@federbeton.it; a.pinetti@italcementi.it; nzampella@federbeton.it; federica.fabiani@cattaneozanetto.it
Oggetto: Contributo Federbeton alla consultazione pubblica PNGR
Allegati: Contributo_Federbeton_PNGR_3_clean.pdf

Si trasmette il contributo di Federbeton alla consultazione pubblica per la Valutazione Ambientale Strategica relativa al Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti.

Con i migliori saluti,

Simonetta Minelli

La Segreteria



Via Giovanni Amendola, 46 - 00185 - Roma - Tel. +39 0654210237 - Fax +39 065915408

Contributo alla consultazione pubblica del Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti

28.04.2022

PREMESSA

All'interno di Confindustria, **Federbeton** rappresenta la filiera del cemento e del calcestruzzo, un comparto che con le sue **tremila imprese** e i **33mila addetti**, fornisce i materiali e i prodotti quotidianamente utilizzati per la realizzazione e la manutenzione del patrimonio edilizio e infrastrutturale del nostro Paese.

Federbeton condivide l'impostazione generale e molte delle previsioni contenute nella proposta di Programma Nazionale di Gestione dei Rifiuti (PNGR), fra cui in particolare i flussi strategici individuati, l'inserimento fra i macro-obiettivi del Programma nazionale della valutazione basata su un approccio di Life Cycle Assessment (LCA) per la pianificazione gestionale delle Regioni e di una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica, così come le attività di monitoraggio dell'adozione delle linee di indirizzo del Piano da parte delle Regioni.

Per quanto riguarda nello specifico la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, si condivide la promozione del ricorso a misure di demolizione selettiva secondo la prassi UNI/PdR 75:2020 e lo sviluppo di tecnologie di riciclaggio per reimmettere la materia nei cicli produttivi, così come la realizzazione di centri per la preparazione per il riutilizzo al fine di garantire il conseguimento degli obiettivi comunitari. Si tratta di previsioni proposte da Federbeton in vari ambiti istituzionali al fine di incrementare il riciclo di maggior valore dei rifiuti da costruzione e demolizione come aggregati per calcestruzzo.

Nel presente documento si riportano proposte di carattere generale e puntuale al Programma nazionale, volte ad esprimere in pieno la potenzialità dell'industria del cemento e del calcestruzzo per la gestione di alcuni dei flussi strategici di rifiuti individuati dalla proposta di PNGR ovvero rifiuti urbani indifferenziati, rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani, scarti derivanti dai trattamenti delle frazioni secche da raccolta differenziata, rifiuti inerti da costruzione e demolizione, rifiuti di plastica.

1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SUL PNGR

2 OSSERVAZIONI PUNTUALI AL PNGR

1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SUL PNGR

Le considerazioni generali espresse di seguito sul PNGR, come premesso, sono volte a promuovere la piena espressione delle potenzialità dell'industria del cemento e del calcestruzzo

come contributo all'economia circolare del Paese e alla gestione integrata dei rifiuti secondo principi di sostenibilità, efficienza, efficacia ed economicità.

Ciò avviene attraverso l'utilizzo in co-combustione in cemeniera di combustibili di recupero e di materie di sostituzione nel processo di produzione del cemento e attraverso l'utilizzo di aggregati riciclati dai rifiuti da costruzione e demolizione nella produzione del calcestruzzo.

Potenzialità dell'utilizzo in co-combustione in cemeniera di combustibili di recupero

Le cemeniere, come noto, possono utilizzare combustibili di recupero come il CSS (Combustibile Solido Secondario). Tali combustibili derivano da scarti non riutilizzabili o attualmente non riciclabili, come i rifiuti urbani indifferenziati ed il plasmix, sempre a valle di una efficace raccolta differenziata, specifici flussi di rifiuti combustibili (quali, ma non solo, i fanghi biologici essiccati e gli pneumatici fuori uso), il cui diverso utilizzo può comportare criticità o non trovare adeguati sbocchi quantitativi.

I combustibili di recupero sono ottenuti mediante processi e controlli e da operatori qualificati che ne garantiscono le caratteristiche, contribuendo alla creazione di una filiera italiana controllata e di qualità per la produzione di tali combustibili e di un relativo mercato a livello nazionale.

Le cemeniere italiane potrebbero assorbire ben oltre le quantità attualmente utilizzate se venissero incrementati i volumi autorizzati, anche attraverso il rilascio delle autorizzazioni a quegli impianti ai quali finora non è stata concessa la possibilità di procedere alla co-combustione, soprattutto a causa dell'opposizione delle comunità locali, che condiziona la politica e l'operato delle amministrazioni. Ciò contribuirebbe a colmare il gap impiantistico indicato come priorità per le Regioni dal PNGR attraverso impianti già esistenti sul territorio.

Per comprendere meglio le potenzialità del settore, si consideri che il parco produttivo delle imprese cemeniere associate ad Aitec (Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento) si compone di 27 cemeniere a ciclo completo, di cui solo la metà è attualmente autorizzata all'utilizzo di combustibili di recupero. In figura 1 è riportata la distribuzione territoriale delle cemeniere a ciclo completo, sia associate ad Aitec, che non associate.

Ciò è dimostrato anche dagli stessi dati di Ispra 2021 riportati nella proposta di Programma nazionale, che vedono destinato solo l'1% dei rifiuti urbani ad impianti produttivi, quali i cementifici, le centrali termoelettriche, per essere utilizzato all'interno del ciclo produttivo per produrre energia e solo il 4%, costituito da rifiuti derivanti dagli impianti TMB, inviato a ulteriori trattamenti, quali la raffinazione per la produzione di CSS.

Anche l'andamento delle forme di gestione dei rifiuti urbani tra il 2014 e il 2019 riportato in Figura 9 del PNGR evidenzia come l'utilizzo dei rifiuti urbani come fonte di energia sia diminuito, passando da oltre 565 mila tonnellate nel 2014 a circa 368 mila tonnellate nel 2019.

CEMENTERIE in Italia impianti attivi 2020



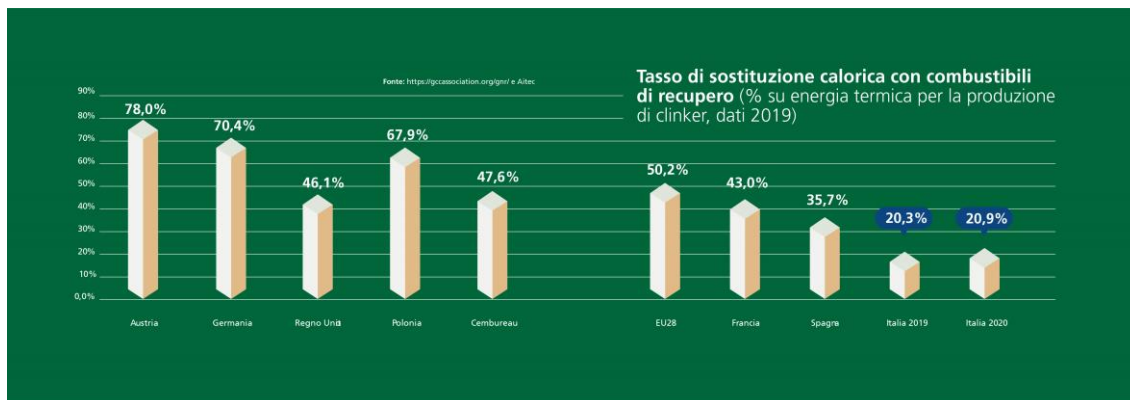
Figura 1 – Cementerie a ciclo completo del territorio nazionale

L'utilizzo dei combustibili di recupero in cementeria, in sostituzione dei combustibili fossili tradizionali, rappresenta per l'industria del cemento uno degli strumenti immediatamente applicabili per ridurre le emissioni di CO₂, grazie alla quota di biomassa presente in tali combustibili. Nel 2020 il settore del cemento italiano ha evitato l'emissione di oltre 313 mila tonnellate di CO₂ con il 20,9% dell'energia termica proveniente dai combustibili di recupero.

Tale elemento è in linea con il marco-obiettivo del PNRR di promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.

La strategia nazionale di decarbonizzazione del settore del cemento elaborata da Federbeton in collaborazione con Kpmg prevede di raggiungere un tasso di sostituzione calorica del 47% al 2030 e dell'80% al 2050.

Negli altri Paesi europei il tasso di sostituzione medio è del 50,2%, con Paesi come l'Austria e la Germania che raggiungono picchi del 78% e del 70,4%, rispettivamente.

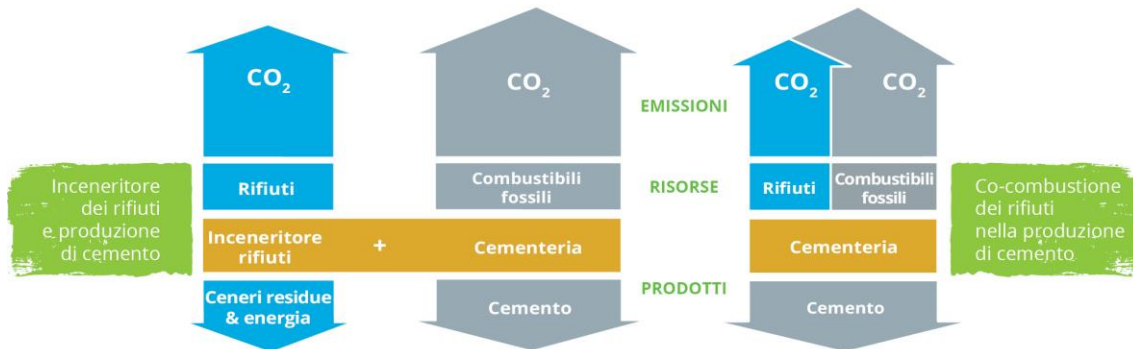


Fonte: Global Cement and Concrete Association (<https://gccassociation.org/gnr/>) e Aitec.

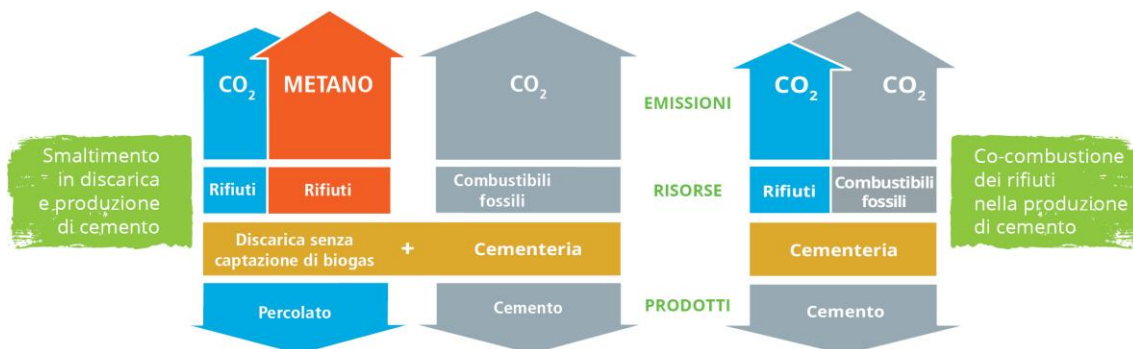
L'utilizzo dei combustibili di recupero cementeria contribuisce inoltre alla riduzione delle emissioni complessive.

A parità di emissioni in cementeria, infatti, l'impiego di combustibili di recupero per la produzione di cemento consente di ridurre CO₂ e altri gas serra generati da discariche e inceneritori, dove vengono destinati i rifiuti non altrimenti recuperati al termine della raccolta differenziata oppure legati all'export di tali rifiuti.

L'uso di combustibili alternativi contenenti biomassa in sostituzione dei combustibili fossili nell'industria del cemento riduce le emissioni totali di CO₂



L'uso dei combustibili alternativi in cemeniera previene l'emissione di metano dalle discariche



LE EMISSIONI DELLE DISCARICHE CONSISTONO PER CIRCA IL 60% DI METANO, UN GAS CON EFFETTO SERRA 21 VOLTE MAGGIORE DI QUELLO DELLA CO₂

Il recupero della frazione non riciclabile dei rifiuti come combustibile rispetta pienamente i principi dell'economia circolare e la gerarchia europea dei rifiuti.

Visto l'obiettivo di ridurre al 10% la quota di rifiuti urbani prodotti da conferire in discarica entro il 2035, l'utilizzo di combustibili di recupero nelle cementerie può rappresentare per le amministrazioni un sostegno alla chiusura virtuosa del ciclo di gestione dei rifiuti che non possono essere riutilizzati, né riciclati.

In questo senso, materiali di scarto, che oggi rappresentano un serio problema di smaltimento per le comunità locali, possono diventare un'opportunità di risparmio sulla tariffa rifiuti per i cittadini, un vantaggio competitivo per il gestore della cemeniera, contribuendo a una sensibile riduzione dei gas serra e senza variare le emissioni dell'impianto, anzi migliorando alcuni parametri come gli ossidi di azoto e gli ossidi di zolfo.

Basti pensare che nel 2020 l'Italia ha esportato oltre 116 mila tonnellate di CSS¹ con conseguenti elevati costi di smaltimento e trasporto: CSS totalmente recuperato nei Paesi EU destinatari sotto forma di energia.

Va inoltre precisato che la co-combustione in cementeria non è affatto in contrasto con la raccolta differenziata ed il riciclo di materia, come a volte viene sostenuto da coloro che avversano questa buona pratica. Lo dimostrano i dati di Paesi europei come la Germania che, come evidenziato in precedenza, ha un elevato tasso di utilizzo dei combustibili alternativi, ma che parimenti mostra una percentuale di riciclo elevata, che per i rifiuti urbani è stata pari al 66,7% nel 2019, come mostrato dal Rapporto rifiuti urbani Ispra – edizione 2021.

Inoltre, come evidenziato anche nel PNGR, Paesi virtuosi quali Svezia, Germania, Belgio, Danimarca, Finlandia, Paesi Bassi, Austria e Lussemburgo sono riusciti a scendere sotto il 4,5% per quanto riguarda lo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani, optando per l'incenerimento con recupero energetico (R1) con percentuali che vanno dal 32% della Germania al 56% della Finlandia.

Pertanto, la rete di cementerie presenti in tutte le regioni italiane contribuirebbe a creare l'estesa infrastruttura impiantistica per assicurare la capacità di trattamento (t/a) necessaria per il recupero energetico dei rifiuti indifferenziati e per assicurare la strategia di recupero di energia dai rifiuti indifferenziati, menzionati nel PNGR fra i requisiti importanti di un sistema di gestione dei rifiuti, come emerso dall'analisi LCA realizzata da Ispra e presentata nel Programma nazionale.

L'utilizzo degli aggregati di recupero dai rifiuti inerti

Sul fronte del recupero di materia, cemento e calcestruzzo possono fornire un importante contributo alla circolarità del comparto delle costruzioni attraverso l'utilizzo di materiali riciclati, sottoprodotti ed End of Waste inseriti nella filiera produttiva.

Le potenzialità di riciclo dei rifiuti inerti, soprattutto dei materiali da costruzione e demolizione, sono estremamente interessanti, ma le caratteristiche attuali di tali rifiuti e le pratiche applicate alla lavorazione e al tipo di demolizione, ancora poco selettiva, ne limitano fortemente la qualità e le caratteristiche tecniche.

Il settore del cemento sostituisce già da molti anni le proprie materie prime naturali provenienti dalle attività estrattive (cave e miniere) come calcare, argilla e scisti, che vengono portati a cottura nel forno, con materiali di recupero, andando a far parte di quei 1.303 impianti industriali che effettuano il recupero di materia dai rifiuti speciali all'interno del proprio ciclo produttivo, citati nella proposta di PNGR.

Alcuni esempi di materiali di recupero utilizzati sono i rifiuti non pericolosi provenienti da altri settori industriali, quali ad esempio talune ceneri volanti, gessi chimici e scorie d'alto forno, scaglie di laminazione. A questi si aggiungono altri materiali che non sono classificati come rifiuti, ma che di fatto rappresentano sottoprodotti di altre attività.

In totale **nel 2020 il settore del cemento ha recuperato oltre 1,5 milioni di tonnellate di materiali alternativi** (rifiuti non pericolosi, sottoprodotti e End of Waste), con un tasso di sostituzione di materie prime naturali che si attesta in Italia al 7%.

¹ Rapporto Ispra Rifiuti Urbani 2021

Le aziende del settore del calcestruzzo possono produrre miscele e manufatti con parziale sostituzione degli aggregati naturali, che rappresentano uno dei principali costituenti del calcestruzzo, con aggregati riciclati da calcestruzzo di demolizione o materie prime seconde di origine industriale (aggregati industriali) come, ad esempio, le scorie di acciaieria. I CAM (Criteri Ambientali Minimi) per l'edilizia emanati dal Ministero dell'Ambiente in ultima versione con il d.m. 11 ottobre 2017, resi obbligatori come tutti gli altri CAM nei bandi pubblici dal nuovo Codice degli appalti, prevedono che almeno il 15% in peso dei materiali e prodotti utilizzati per le strutture siano materiali riciclati e, specificamente per il calcestruzzo, che in almeno il 5% in peso della miscela sia contenuto materiale riciclato. Questi requisiti possono essere raggiunti grazie soprattutto alla parziale sostituzione degli aggregati naturali con quelli di recupero. Si tratta di previsioni normative apprezzabili, che vanno nella direzione della promozione dell'economia circolare. Tuttavia, **il mercato nazionale non presenta quantità sufficienti di aggregati riciclati idonei dal punto di vista normativo alla produzione di calcestruzzo strutturale** (d.m. 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni, UNI EN 12620).

I dati che l'Ispra elabora per fotografare la situazione della gestione dei rifiuti nazionale, richiamati anche all'interno della proposta di PNRR, evidenziano ormai da alcuni anni che in Italia l'obiettivo imposto dalla Direttiva rifiuti di riciclare e recuperare il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione è stato raggiunto.

Si tratta però nella maggioranza dei casi, come evidenziato anche nel Programma nazionale, di downcycling, ovvero di forme di recupero di tali rifiuti di minor valore, ad esempio per riempimenti e coperture a causa della scarsa qualità di tali materiali prodotti.

Infine, attualmente Federbeton sta portando avanti degli studi con le aziende del settore, e vi sono anche già applicazioni aziendali, per valorizzare i rifiuti da costruzione e demolizione in sostituzione delle materie prime necessarie alla realizzazione della farina cruda per produrre il clinker, il costituente principale del cemento. Gli inerti di riciclo e residuali dal riciclo selettivo sono infatti parzialmente decarbonatati e di conseguenza il loro utilizzo nel ciclo a caldo del cemento riduce le emissioni di CO₂ legate al processo di decarbonatazione delle materie prime, pari a circa il 60% della CO₂ totalmente emessa.

L'obiettivo a cui tendere nel breve periodo sarebbe pertanto la creazione di un mercato per gli aggregati di recupero di ottima qualità, implementato a livello nazionale.

Per tale motivo, si ritengono apprezzabili le azioni per lo sviluppo di una demolizione sempre più selettiva contenute nel PNRR.

Dal punto di vista della normativa a supporto, **uno strumento importante sarà il Regolamento end of waste per i rifiuti inerti**. Una volta emanato sarebbe tuttavia necessario studiare un adattamento del Regolamento per comprendere anche gli utilizzi degli inerti di recupero e residuali nei cicli a caldo, come quello di produzione del cemento, oltre che nei cicli a freddo già previsti.

Altre misure positive al riguardo previste dal PNRR, e presentate in vari ambiti istituzionali da Federbeton, sono lo sviluppo di tecnologie di riciclaggio per reimmettere la materia nei cicli produttivi, l'implementazione di centri di preparazione per il riutilizzo dei rifiuti delle costruzioni e demolizioni, a cui dovrebbero aggiungersi anche centri di raccolta dei rifiuti sul territorio, come modalità per separare in modo efficace le frazioni inerti utilizzabili nel calcestruzzo strutturale, dagli altri costituenti.

Infine, **per promuovere il mercato degli aggregati di riciclo sarebbe utile sviluppare piattaforme online di incontro fra domanda ed offerta, che consentano di ricercare i**

materiali sulla base delle caratteristiche tecniche, dei quantitativi e della disponibilità, sulla scorta di quanto realizzato da Regione Lombardia attraverso la creazione del “Market Inerti” sulla piattaforma O.R.S.O.

Il Piano nazionale di comunicazione e conoscenza ambientale in tema di rifiuti e di economia circolare

Relativamente al Piano nazionale di comunicazione e conoscenza ambientale in tema di rifiuti e di economia circolare, contenuto nel PNGR, si valuta molto positivamente *che la consapevolezza delle complessità dei flussi del rifiuto, delle tecnologie di trattamento e dei sistemi di monitoraggio e controllo degli impianti sono importanti aspetti scientifici, tecnologici e socio-economici che sono alla base per comprendere i costi e benefici delle migliori scelte territoriali di gestione per garantire la sostenibilità delle scelte per tutti gli stakeholders.*

In linea con quanto previsto, **Federbeton propone l’inclusione nel Piano nazionale di comunicazione e conoscenza ambientale anche di campagne di informazione e sensibilizzazione delle amministrazioni e dei cittadini sull’utilizzo in co-combustione dei combustibili di recupero in cemenzeria, per fornire approfondimenti tecnici e scientifici su quella che, negli altri Paesi europei, è ormai una buona pratica consolidata, nonché prevista anche dalle BAT (Best Available Techniques) di settore per la concreta realizzazione di un’economia circolare e per la riduzione della impronta di carbonio dei propri prodotti.**

2 OSSERVAZIONI PUNTUALI AL PNGR

Ad integrazione del precedente capitolo, si riporta di seguito un elenco di osservazioni e modifiche puntuali (in rosso) al testo del Programma nazionale.

Nella **tabella 23** recante il quadro di sintesi dei flussi strategici, i gap impiantistici e le azioni regionali da intraprendere, fra le azioni regionali per colmare il gap impiantistico nazionale relativamente alla gestione dei *rifiuti urbani indifferenziati* viene previsto di *preferire scelte tecnologico impiantistiche volte al recupero energetico diretto senza attività di pretrattamento, affinché si massimizzi la valorizzazione energetica del rifiuto.*

Tale previsione rischia di penalizzare la produzione di CSS rifiuto e CSS-Combustibile (o End of Waste) e, in generale, dei combustibili di qualità derivanti dal trattamento dei rifiuti utilizzati in co-combustione. Tali combustibili di recupero, come premesso, contribuiscono al raggiungimento da parte dell’industria del cemento dei target di decarbonizzazione previsti a livello europeo.

Si propone pertanto la seguente riformulazione al testo, anche in allineamento a quanto emerso dall’analisi LCA effettuata da Ispra e descritta al cap. 1.6 del PNGR:
considerare scelte tecnologico impiantistiche volte al recupero energetico diretto senza attività di pretrattamento e, in affiancamento, l’avvio a co-incenerimento dei rifiuti in uscita

da impianti di pre-trattamento in cui si prepara combustibile di recupero di qualità adeguata, affinché si massimizzi la valorizzazione energetica del rifiuto.

Sempre nella **tabella 23** si propone di modificare come segue l'azione per colmare i gap impiantistici per la gestione della frazione *scarti derivanti dai trattamenti di selezione delle frazioni secche da RD, preparazione a compostaggio e digestione anaerobica delle frazioni organiche*:

Definire il fabbisogno impiantistico residuo per il recupero energetico necessario a ottimizzare la gestione in modo conforme alla gerarchia europea di gestione dei rifiuti, considerando le potenzialità inesprese di impianti di co-combustione già esistenti sul territorio, come cementerie e centrali termoelettriche, per garantire un'alternativa allo smaltimento in discarica.

Ancora in **tabella 23**, con riferimento ai *rifiuti inerti da costruzione e demolizione*, si propone di modificare come segue le seguenti azioni per colmare i gap impiantistici:

- **sviluppare e realizzare centri per la preparazione per il riutilizzo e centri di raccolta.**
- **Incentivare lo sviluppo della filiera per l'utilizzo dei sottoprodotti e materie prime seconde, anche attraverso la creazione di piattaforme regionali di incontro fra domanda ed offerta di aggregati riciclati.**

Per quanto riguarda il flusso strategico del *plasmix*, in **tabella 23** si propongono le seguenti modifiche:

Sviluppare e realizzare impianti con nuove tecnologie di riciclaggio delle frazioni di scarto (ad esempio, mediante processi di riciclaggio chimico per le frazioni non riciclabili meccanicamente e quindi destinate a discarica o termovalorizzazione), basando la scelta della tecnologia più idonea dal punto di vista della sostenibilità sulla base di un'analisi LCA.

La medesima osservazione può essere applicata al capitolo 8.7 dove si afferma che *appare rilevante considerare l'applicazione di tecnologie innovative di riciclaggio delle frazioni di scarto (ad esempio, mediante processi di riciclaggio chimico per le frazioni non riciclabili meccanicamente e quindi destinate a discarica o termovalorizzazione)*. Al riguardo si precisa che la scelta della migliore tecnologia da utilizzare per la gestione dei rifiuti deve sempre basarsi su un'analisi LCA comparativa basata su metodiche standardizzate, fra le varie tecnologie disponibili, come evidenziato negli stessi macro-obiettivi del PNRR.