

**AGENDA
METROPOLITANA
URBANA
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE**



**CITTÀ METROPOLITANA
DI MILANO
VERSO UN'AGENDA
METROPOLITANA URBANA
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



**Città
metropolitana
di Milano**



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



ORGANISMO PER
L'INNOVAZIONE

Questo documento è stato preparato nell'ambito dell'Accordo di collaborazione sottoscritto con il Ministero della Transizione Ecologica ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 152/06

www.cittametropolitana.milano.it

Position paper

L'economia circolare nel settore delle costruzioni

Analisi e prospettive a partire dal contesto milanese

In partnership con:



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Executive Summary

Promuovere tecniche di economia circolare nel settore delle costruzioni si pone come uno dei più importanti obiettivi della politica pubblica in materia ambientale e urbana. L'intervento nel settore è imprescindibile nell'ottica, europea e nazionale, di ridurre la quantità di rifiuti prodotti e di sviluppare metodologie che consentano l'incremento del riciclaggio ma anche una consistente opportunità di investimento per il rilancio del settore all'insegna dei parametri della sostenibilità.

Passando in rassegna le novità normative e giurisprudenziali e di politica pubblica intervenute in materia, anche nel quadro dello *European Green Deal* e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, e inserendosi nel cono delle linee strategiche formulate a livello sovranazionale e nazionale da istituzioni, associazioni di categoria e centri di ricerca accademici, lo studio affronta alcune delle principali problematiche del comparto in ottica critica e con uno sguardo sensibile alle peculiarità del mercato di riferimento.

La ricerca fornisce alcune concrete proposte operative consistenti: (i) nella promozione di comportamenti virtuosi, attraverso l'istituzione di sistemi di *rating* di imprese circolari; (ii) nell'adozione di un approccio integrato sul territorio, attraverso la promozione di reti locali coordinate; (iii) nella valorizzazione di sinergie tra componenti della filiera, attraverso l'utilizzo di accordi collaborativi; (iv) nel coordinamento delle norme di settore, attraverso proposte *de iure condito* e *de iure condendo*.

Sommario

1. Inquadramento e metodologia della ricerca	4
2. Il contesto attuale	4
3. Il quadro normativo	8
3.1. Definizione di rifiuti da costruzione e demolizione	8
3.2. Modalità di gestione	9
3.2.1. I sottoprodotti e la preparazione per il riutilizzo.....	10
3.2.2. L'end of waste in materia di rifiuti da costruzione e demolizione. Novità normative e quadro giurisprudenziale	12
4. Le principali problematiche riscontrate	17
5. Lo stato dell'arte nella ricerca di soluzioni	18
6. Politiche pubbliche	22
7. Il ruolo degli enti di area vasta. Il caso di Città Metropolitana di Milano.....	24
8. Proposte giuridiche	26
8.1. La promozione di comportamenti virtuosi	26
8.2. Occorre adottare un approccio integrato sul territorio.....	29
8.3. L'economia circolare deve essere collaborativa	31
8.4. Le norme di settore devono essere coordinate e funzionali	33
9. Riferimenti	36

1. Inquadramento e metodologia della ricerca

Con l'obiettivo di individuare innovative linee di politica pubblica capaci di contribuire al perseguimento del 12° Goal di Sviluppo Sostenibile "Consumo e produzione responsabili", nel contesto dell'**Agenda Metropolitana Urbana per lo Sviluppo Sostenibile**, la Città Metropolitana di Milano (CMM) ha avviato nel 2019 una collaborazione scientifica con l'Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (UNIMI-ESP) e con il Centro di Construction Law and Management (CCLM), avente ad oggetto strategie di approfondimento, in campo giuridico ed economico, sui temi dell'*end of waste*, dell'economia circolare e della gestione del sistema dei rifiuti.

Nell'ottica di monitorare e comparare diverse esperienze giuridiche a livello nazionale ed europeo in tema di *end of waste*, verificare e promuovere processi di aggiornamento ed adeguamento della normativa vigente ed effettuare uno studio di casi concreti di autorizzazione in materia di rifiuti nei differenti processi e filiere che si stanno innescando nel territorio, il gruppo di lavoro ha instaurato un'intensa attività di **cooperazione scientifica** al fine di concentrare esperienze accademiche e competenze professionali di eccellenza nel settore pubblico nello sviluppo di proposte in grado di rendere effettive e concrete alcune linee di sviluppo normativo individuate da precedenti studi e *policy brief* pubblicati a livello nazionale e internazionale.

Il focus scelto per la ricerca è quello del settore delle **costruzioni e delle demolizioni (c&d)**. La scelta è motivata da tre ragioni fondamentali:

- i. la rilevanza quantitativa che i rifiuti da costruzione e demolizione hanno a livello europeo e nazionale;
- ii. l'opportunità fornita dalle strategie e politiche pubbliche implementate nel contesto nazionale in tema di gestione integrata dei rifiuti ed economia circolare;
- iii. la peculiarità del contesto metropolitano milanese, che consente di sperimentare politiche di efficientamento nel contesto di rigenerazione urbana e trasformazione del tessuto cittadino in corso nell'area;
- iv. l'esperienza specifica di CMM, di UNIMI-ESP e del CCLM sul tema delle costruzioni, da anni oggetto di studi e approfondimenti anche nell'ambito di un *network* internazionale di enti di ricerca che raccolgono e monitorano le migliori prassi a livello internazionale nell'ambito *construction*.

I **risultati** dello studio svolto, che tengono conto anche di interviste a operatori del settore, sia pubblici sia privati¹, e delle più innovative *best practice* a livello internazionale, consistono in proposte di adozione di modifica normativa e di precise tecniche giuridiche che consentono di promuovere valore e innovazione in relazione alla tematica dell'*end of waste* nel settore c&d.

Il presente documento è stato redatto dal **dott. Eduardo Parisi** e coordinato dalla Prof.ssa Sara Valaguzza, entrambi dell'**Università degli Studi di Milano**.

2. Il contesto attuale

Il presente documento è uno dei primi *statement* sul tema dell'economia circolare nel settore delle costruzioni licenziati in seguito all'implementazione a livello nazionale (con D.lgs. 3 settembre 2020, n.

¹ Per sondare la tenuta pratica delle proposte avanzate, è stato particolarmente utile il confronto, avvenuto mediante intervista, con l'ing. Stefano Migliorini, Direttore Generale di Aemme Linea Ambiente s.r.l. e con Marco Spagliardi e Renata Finocchiaro di Cava Fusi s.r.l.

116) della Direttiva quadro 2018/851/UE, che ha profondamente riformato la normativa in tema di rifiuti nell'ottica di una gestione sostenibile dei materiali, nell'ambito del più ampio quadro di risorse stanziato al fine di promuovere l'istituzione di uno spazio operativo sicuro e sostenibile per l'Unione europea.

La combinazione dei fondi stanziati per la rivoluzionaria strategia "green" adottata dalla Commissione europea con quelli erogati nell'ambito del *Recovery Fund*, finalizzati a orientare le politiche economiche degli Stati membri verso obiettivi di crescita sostenibile in seguito alla pandemia di Covid-19, ha portato a un'attenzione senza precedenti verso le tematiche della riduzione e gestione dei rifiuti. Più specificamente, l'implementazione di un modello di crescita rigenerativo e circolare è stato individuato come uno snodo cruciale per perseguire i macro-obiettivi di neutralità climatica², riduzione del consumo delle materie prime e miglioramento della qualità dei prodotti, così come dell'innovazione nei rapporti tra imprese, pubbliche amministrazioni e consumatori.

Il Legislatore e il Governo italiani si sono mossi all'interno del descritto quadro normativo europeo, avente come obiettivi dichiarati il miglioramento della qualità dell'ambiente e dei livelli di protezione della salute umana, la garanzia di un utilizzo accorto, efficiente e razionale delle risorse naturali e la promozione dei principi dell'economia circolare³.

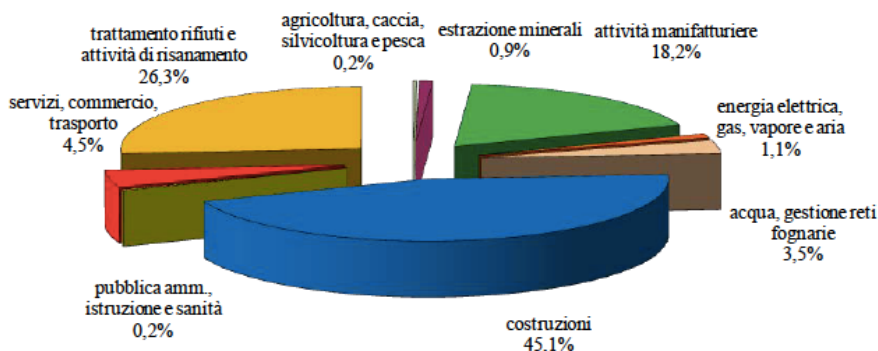
Fondamentale, in quest'ottica, è stata l'adozione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che individua l'economia circolare quale Componente fondamentale della Missione 2 (Rivoluzione verde e transizione ecologica). I 2,1 mld di euro di investimenti volti al miglioramento della capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti, all'avanzamento del paradigma dell'economia circolare e allo sviluppo di progetti integrati (circolarità, mobilità, rinnovabili) su isole e comunità, mirano a:

- realizzare nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento esistenti (1,5 mld), anche al fine di colmare il divario tra nord e sud del Paese relativamente alla meccanizzazione dei processi di raccolta differenziata e all'ammodernamento delle strutture per il trattamento e il riciclo dei rifiuti urbani, degli assorbenti igienici, delle acque reflue e dei rifiuti di pelletteria e tessili;
- promuovere progetti "faro" per le filiere della plastica, dei RAEE, della carta e cartone e del tessile, individuati come particolarmente sensibili in relazione al perseguimento degli obiettivi stabiliti a livello comunitario.

² "Si stima che le emissioni di gas a effetto serra prodotte dall'estrazione di materiali, dalla fabbricazione di prodotti da costruzione e dalla costruzione e ristrutturazione degli edifici corrispondano a una percentuale che va dal 5 al 12% delle emissioni nazionali totali di gas a effetto serra". Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare. Per un'Europa più pulita e competitiva*, Bruxelles, 11 marzo 2020 COM(2020)98 final, 12.

³ Cfr. Direttiva n. 851/2018, Considerando 1: "La gestione dei rifiuti nell'Unione dovrebbe essere migliorata e trasformata in una gestione sostenibile dei materiali per salvaguardare, tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana, garantire un utilizzo accorto, efficiente e razionale delle risorse naturali, promuovere i principi dell'economia circolare, intensificare l'uso delle energie rinnovabili, incrementare l'efficienza energetica, ridurre la dipendenza dell'Unione dalle risorse importate, fornire nuove opportunità economiche e contribuire alla competitività nel lungo termine. Al fine di creare un'autentica economia circolare, è necessario adottare misure aggiuntive sulla produzione e il consumo sostenibili, concentrandosi sull'intero ciclo di vita dei prodotti in modo da preservare le risorse e fungere da «anello mancante». L'uso più efficiente delle risorse garantirebbe anche un considerevole risparmio netto alle imprese, alle autorità pubbliche e ai consumatori dell'Unione, riducendo nel contempo le emissioni totali annue dei gas a effetto serra".

Nessun investimento specifico è stato previsto, nel quadro del PNRR, per il settore delle costruzioni e demolizioni, nonostante il comparto produca “il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali”, con una percentuale pari al 45,1% del totale, corrispondente a 66,2 milioni di tonnellate⁴ (Rapporto ISPRA sui rifiuti speciali - Edizione 2021, relativa ai dati 2020, ultimi disponibili - cfr. fig. 1).



(fig. 1 - Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali, per attività economica, anno 2020 - Fonte ISPRA)

La mancata previsione di investimenti pare dovuta al fatto che in Italia il tasso di recupero dei rifiuti da costruzione stimato dagli organi governativi è particolarmente elevato, attestandosi nel 2020 al 77,9%⁵, al di sopra dell’obiettivo del 70% fissato dalla Direttiva 2008/98/CE per il 2020⁶.

Tuttavia, è bene considerare che il dato appena citato consideri la quantità di rifiuti destinata al recupero e non il materiale effettivamente risultante da processi di trasformazione. Esso non considera che, secondo quanto riferito dagli operatori di settore, la gran parte dei rifiuti in ingresso non viene effettivamente trasformata e successivamente reimmessa nel mercato, a causa di difficoltà nel gestire i carichi di rifiuti in ingresso e nel trovare adeguata destinazione alle materie prime secondarie in uscita⁷. Ciò rende evidente la necessità di approfondire le problematiche connesse al ciclo di recupero degli inerti da costruzione e

⁴ ISPRA, *Rapporto Rifiuti Speciali, Edizione 2022*, n. 367/2022, pag. 13, consultabile al link: https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutispeciali_ed-2022_n-367_versioneintegrale.pdf.

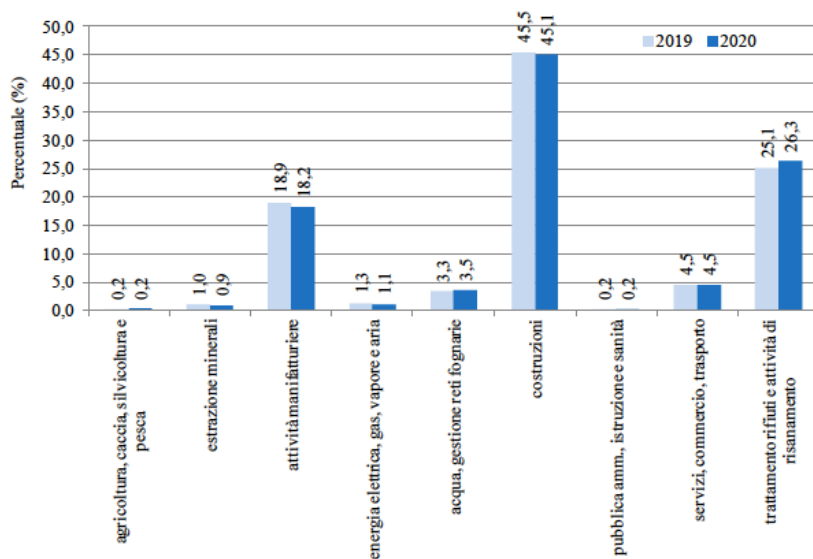
⁵ *Ibidem*, 222.

⁶ L’art. 11, par. 2, lett. b) della Direttiva 2008/98/CE fissa precisi obiettivi per la preparazione, per il riutilizzo e il riciclaggio di specifici flussi di rifiuti, quali i rifiuti urbani e i rifiuti da costruzione e demolizione. Per questi ultimi, l’obiettivo per la preparazione, per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, ad esclusione del materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell’Elenco dei rifiuti, era pari al 70% in peso da raggiungere entro il 2020. La Direttiva 2018/851/UE ha inserito il nuovo punto 6 al citato articolo 11 della Direttiva 2008/98/, secondo cui, entro il 31 dicembre 2024, la Commissione valuterà l’introduzione di obiettivi in materia di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione e le relative frazioni di materiale specifico.

⁷ Secondo stime degli operatori, l’effettiva percentuale di materiale recuperato si attesta attorno al 10-15%. Cfr. Comunicazione dei Presidenti Anepla, Anpar e Nadeco ai Ministri della Transizione Ecologica, dello Sviluppo Economico e delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile, 29 giugno 2022 Prot.n. p715BA, avente a oggetto “Regolamento End of Waste rifiuti inerti”.

demolizione, al fine di promuovere percorsi che consentano l'effettiva messa nel mercato dell'intera quantità di rifiuti destinata al recupero.

Altri due dati rendono quanto mai necessario un intervento pubblico di promozione di percorsi circolari. Il primo è di tipo quantitativo: secondo il citato rapporto Ispra, la produzione di tali rifiuti è rimasta sostanzialmente invariata rispetto all'anno 2019 (si registra una flessione di 0,4 punti percentuali, cfr. fig. 2).



(fig. 2 - Andamento della ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anni 2019 - 2020 - fonte ISPRA)

Peraltro, è stato significativamente affermato a livello governativo come “*gli interventi edilizi di riqualificazione energetica previsti dal Superbonus 110%, la cui estensione è prevista almeno al 23, lasciano prevedere un (...) incremento della produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, che dovrà necessariamente essere indirizzata verso operazioni virtuose di recupero*”⁸. Per cui, un intervento in materia si rende necessario in ragione dell'incremento del fabbisogno di inerti e dell'aumento del numero di rifiuti generati da tali attività.

Il secondo dato di rilievo è di tipo qualitativo: le più diffuse tipologie di recupero degli inerti derivanti da demolizione e costruzione riguardano i rilevati e sottofondi stradali, mentre sono “*sicuramente meno praticati utilizzi più nobili*”⁹: in altri termini, il ciclo edilizio non viene completamente chiuso, essendo scarsamente utilizzata la possibilità di costruire opere ed edifici con materiali derivanti da demolizione. Rimane in tal modo sostanzialmente invariata la necessità di reperire nuove materie prime in caso di nuova costruzione o ristrutturazione.

⁸ Ministero della Transizione Ecologica - Ispra, *Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti*, versione 1.1 del 15 marzo 2022, pag. 56.

⁹ *Ibidem*.

Per investire il flusso descritto dai dati appena presentati è necessario un intervento deciso, sia sotto il profilo normativo, sia sotto il profilo delle politiche pubbliche, che sia consapevole delle problematiche del settore e che intercetti le opportunità di cambiamento.

3. Il quadro normativo

Il dato imprescindibile da cui bisogna partire per ragionare di possibili proposte in tema di circolarità nel settore delle costruzioni è quello giuridico. Come anticipato, il quadro normativo nazionale è stato di recente innovato in seguito al recepimento della Direttiva n. 851/2018, che, da un lato, ha fornito alcuni elementi definatori essenziali per circoscrivere e precisare l'ambito di applicazione delle politiche di gestione dei rifiuti nel settore di cui si sta trattando e, dall'altro lato, ha formulato indirizzi precisi di politica che dovranno essere presi in considerazione dagli Stati membri in sede di esecuzione delle strategie nazionali.

La recente firma del decreto ministeriale in tema di *end of waste* di rifiuti inerti da costruzione e demolizione ha poi portato amministrazioni pubbliche e operatori del settore a interrogarsi su modifiche e sviluppi concreti dei processi di recupero e reinserimento di tali prodotti nel ciclo economico.

Da ultimo, alcune indicazioni di politica pubblica contenute nei documenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza portano a valutare le strategie di implementazione di tecniche di economia circolare nell'ottica del perseguimento di obiettivi trasversali di crescita economica a livello nazionale.

3.1. Definizione di rifiuti da costruzione e demolizione

Con riferimento al profilo definitorio, la qualificazione più precisa di rifiuti da costruzione e demolizione pare quella del protocollo della **Commissione europea** intitolato "*EU Construction & Demolition Waste Management*", settembre 2016, che li identifica in quei rifiuti generati "*durante le attività di imprese appartenenti al settore della costruzione e incluso nella categoria 17 dell'elenco europeo dei rifiuti*". In tale atto di *soft law* si specifica che sono ricomprese in tale categoria i rifiuti originati nei cantieri in cui avviene la costruzione (spesso legati a sfridi o imballaggi), la ristrutturazione e la demolizione (tutti i materiali che si trovano nelle costruzioni, ivi inclusi cemento, mattoni, ceramica, legno, vetro, plastica, catrame, metalli, materiali isolanti e gesso).

La **Direttiva n. 851/2018** ha successivamente definito i contorni dell'espressione "*rifiuti da costruzione e demolizione*", chiarendo che essa:

- si riferisce alle tipologie di rifiuti di cui al capitolo 17 dell'elenco di rifiuti stabilito dalla decisione 2014/955/UE, comprendenti, ad esempio: cemento, mattonelle, ceramiche; legno, vetro e plastica; miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame; metalli; terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio; materiali isolanti e materiali da

costruzione contenenti amianto; materiali da costruzione a base di gesso; altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione¹⁰;

- è incompatibile con la definizione di "rifiuti urbani" (cfr. Considerando n. 10)¹¹.

Conseguentemente, il D.lgs. n. 152/2006 (TUA), per come modificato dal D.lgs. n. 116/2020, prevede oggi che "i rifiuti urbani non includono (...) i rifiuti da costruzione e demolizione" (cfr. art. 183, comma 1, lett. b-sexies TUA). I rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione risultano conseguentemente classificati come rifiuti speciali dall'art. 184, comma 3 TUA.

In proposito, occorre segnalare che il Ministero dell'Ambiente ha emanato una circolare esplicativa in cui si chiarisce che l'intenzione della modifica definitoria apportata dalla direttiva¹² si riferisce a rifiuti che rientrano in ambito industriale, con la conseguenza che "i rifiuti prodotti in ambito domestico e, in piccole quantità, nelle attività «fai da te», possono essere quindi gestiti alla stregua dei rifiuti urbani ai sensi dell'articolo 184, comma 1, del d.lgs. 152/2006, e, pertanto, potranno continuare ad essere conferiti presso i centri di raccolta comunali, in continuità con le disposizioni del Decreto Ministeriale 8 aprile 2008 e s.m.i., recante «Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato»"¹³.

Ne deriva che (i) i rifiuti generati da utenze domestiche possono continuare ad essere raccolti presso centri comunali; (ii) al di fuori dei lavori domestici che rientrano nel concetto di attività "fai da te", i rifiuti generati da costruzione e demolizione sono oggi inequivocabilmente classificati come rifiuti speciali e pertanto sottratti alla gestione tramite servizio pubblico locale.

3.2. Modalità di gestione

Pare opportuno approcciare i metodi di gestione circolare di rifiuti nel quadro della gerarchia delle modalità di gestione di cui all'art. 4 della Direttiva n. 98/2008 che, come noto, sono graduate in base al loro impatto ambientale, come segue: a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento.

¹⁰ Tautologica e poco utile dal punto di vista definitorio appare, invece, la disposizione di cui all'art. 3, lett. a) della direttiva, secondo cui per rifiuti da costruzione e demolizione sono da intendersi i "rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione" e recepita nei medesimi termini all'art. 183, comma 1, lett. b-quater) TUA.

¹¹ Direttiva UE n. 851/2018, Considerando n. 10: "I rifiuti della produzione, dell'agricoltura, della silvicoltura, della pesca, della costruzione e demolizione, delle fosse settiche, delle reti fognarie e degli impianti di trattamento, e dei veicoli fuori uso sono esclusi dall'ambito di applicazione della nozione di rifiuti urbani".

¹² Il Considerando n. 11 della Direttiva UE n. 851/2018 stabilisce che "Sebbene la definizione di «rifiuti da costruzione e demolizione» si riferisca ai rifiuti risultanti da attività di costruzione e demolizione in senso generale, essa comprende anche i rifiuti derivanti da attività secondarie di costruzione e demolizione fai da te effettuate nell'ambito del nucleo familiare. I rifiuti da costruzione e demolizione dovrebbero essere intesi come corrispondenti ai tipi di rifiuti di cui al capitolo 17 dell'elenco di rifiuti stabilito dalla decisione 2014/955/UE nella versione in vigore il 4 luglio 2018".

¹³ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Nota esplicativa rifiuti da costruzione e demolizione prodotti da utenze domestiche adottata con circolare 2 febbraio 2021, n. 10249.

3.2.1. I sottoprodotti e la preparazione per il riutilizzo

Con riferimento alla prevenzione, risulta fondamentale la possibilità di considerare i residui dall'attività di costruzione e demolizione come **sottoprodotti**. Il processo di costruzione, ristrutturazione o demolizione può infatti realizzare la produzione di prodotti secondari che possono essere riutilizzati nello stesso o in altro processo produttivo. Si pensi, ad esempio, a residui di legno, calcestruzzo truciolati e sfridi metallici. Detti materiali, i quali non sono l'oggetto di produzione diretto dell'attività di costruzione o demolizione, e che comunque sono prodotti in cantiere e hanno un valore commerciale sfruttabile, potrebbero essere qualificati come sottoprodotti nel caso in cui vengano integrati tutti i requisiti di cui all'art. 184-bis del d.lgs. n. 152/2006 e cioè la derivazione da un processo produttivo il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza o oggetto e il reimpiego ai sensi di legge nel medesimo o in altro processo, anche da parte di terzi, senza che la sostanza e il materiale subisca *“alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale”*¹⁴.

Con riferimento al settore specifico di cui ci stiamo occupando, la giurisprudenza ha lungamente dibattuto in particolare sul significato da attribuire all'espressione *“processo di produzione”*. Soprattutto, si pone in maniera problematica l'orientamento della giurisprudenza di legittimità secondo cui *“l'attività di demolizione di edifici (o strade) non può essere definita un 'processo di produzione' (...) con la conseguenza che i materiali che ne derivano vanno qualificati come rifiuti e non come sottoprodotti”*¹⁵. Tale affermazione si basa sull'assunto per cui *“la demolizione di un edificio, che può avvenire per motivi diversi, non è finalizzata alla produzione di alcunché, bensì all'eliminazione dell'edificio medesimo, né può assumere rilevanza (...) il fatto che la demolizione sia finalizzata alla realizzazione di un nuovo edificio, che non può essere considerato il prodotto finale della demolizione, in quanto tale attività non costituisce il prologo di una costruzione, che può essere effettuata anche indipendentemente da precedenti demolizioni”*¹⁶.

Ancora, la giurisprudenza di legittimità ha adottato un'interpretazione rigida anche del requisito relativo all'assenza di trattamenti diversi dalla *“normale pratica industriale”*, ad esempio considerando che non possano essere qualificati come sottoprodotti i cementi che subiscano una procedura di pulitura¹⁷.

Di fatto, la citata prospettiva giurisprudenziale restringe sensibilmente il mercato di sottoprodotti derivanti da demolizione in Italia, sulla base di un'interpretazione letterale del dato normativo. Rimane un qualche margine per la costruzione e per le **terre e rocce da scavo**, che il d.P.R. 13 giugno 2017, n. 120

¹⁴ La norma citata stabilisce che “È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni: a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana”. La nozione di sottoprodotto è ulteriormente specificata nel d.m. 13 ottobre 2016, n. 264 e nella nota del 30 maggio 2017 contenente la circolare interpretativa del decreto appena menzionato.

¹⁵ Cass. Pen., sez. III, 18 gennaio 2018, n. 8848; Id., 28 novembre 2017, n. 4200; Id., 28 giugno 2017, n.53136; Id., 1 agosto 2015 n. 33028.

¹⁶ Cass. Pen., n. 33028/2015, cit.

¹⁷ Cass. Pen., C15 ottobre 2013, n. 42338.

espressamente considera come sottoprodotti di un processo produttivo (lo scavo) non rivolto alla loro produzione.

L'interpretazione appena richiamata pare poco coerente con la *ratio* sottesa alla definizione di sottoprodotto considerata dalla direttiva 2008/98/CE, prima ancora che dal d.lgs. n. 152/2006, consistente nell'intenzione di dare una nuova vita a oggetti o sostanze derivanti da un'attività umana¹⁸. Ciò che la definizione di sottoprodotto si preoccupa di precisare è che il sottoprodotto non sia l'oggetto primario di tale attività; poca rilevanza ha invece la caratterizzazione di questa in termini di processo industriale o produttivo teso alla realizzazione di un *quid novi*. Negarne la messa sul mercato in ragione di un'interpretazione formalistica della definizione pare invero una limitazione eccessiva di quello che è il naturale campo di esplicazione della disciplina qui discussa.

Nel senso appena descritto pare peraltro muoversi il nuovo **decreto 23 giugno 2022**, che prevede la redazione da parte dell'aggiudicatario di una relazione che indichi anche il contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti tramite apposita certificazione.

D'altro canto, parimenti complesso risulta, nel nostro ordinamento, attuare le pratiche di **preparazione per il riutilizzo** dei rifiuti derivanti da costruzione e demolizione. Nonostante l'attività - concernente le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento¹⁹ - sia preferita nella gerarchia europea a quella di recupero, e sebbene il legislatore abbia fissato ormai più di dieci anni fa scadenze per l'emanazione di previsioni di dettaglio, il quadro normativo rimane ad oggi del tutto lacunoso.

È rimasta invero lettera morta la disposizione di cui all'art. 181, comma 1, lett. b) del D.lgs. n. 152/2006 (introdotta con D.lgs. 3 dicembre 2010, n. 205), secondo cui le autorità competenti avrebbero dovuto adottare misure necessarie per conseguire, *“b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso”*.

Parimenti inadempita è stata l'indicazione contenuta nel d.lgs. 3 settembre 2020, n. 116 di emanare, con decreto del Ministero dell'ambiente, *“le modalità operative, le dotazioni tecniche e strutturali, i requisiti minimi di qualificazione degli operatori necessari per l'esercizio delle operazioni di preparazione per il riutilizzo, le quantità massime impiegabili, la provenienza, i tipi e le caratteristiche dei rifiuti, nonché le condizioni specifiche di utilizzo degli stessi in base alle quali prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono sottoposti a operazioni di preparazione per il riutilizzo”*.

Di più, il d.l. 31 maggio 2021, n. 77, convertito con legge 29 luglio 2021, n. 108 ha eliminato la possibilità di procedere tramite S.C.I.A., inserendo un necessario controllo preventivo dei requisiti normativi in capo alle Città Metropolitane e alle Province, sulla base del decreto ad oggi non emanato.

¹⁸ Così come affermato dalla Corte di giustizia nelle cause 11 settembre 2003, *Avesta Polarit*, C-114/01 e 18 aprile 2002, *Palin Granit Oy*, C-9/00, ove è stato ammesso che detriti risultanti da attività estrattive e minerarie possano non essere considerati rifiuti.

¹⁹ Cfr. art. 2 della Direttiva n. 98/2008 e art. 183, comma 1, lett. 1) del D.lgs. n. 152/2006.

Ne consegue che, ad oggi, l'istituto fatica a trovare attuazione in ragione dell'incertezza e della perdurante lacunosità delle relative previsioni legislative.

3.2.2. L'end of waste in materia di rifiuti da costruzione e demolizione. Novità normative e quadro giurisprudenziale

La difficoltà di promuovere azioni mirate a supportare l'estensione della disciplina in materia di sottoprodotti e preparazione al riutilizzo hanno portato, con riferimento al settore delle costruzioni e demolizioni, a individuare l'*end of waste* come strumento principale di attuazione di politiche circolari.

Il punto di partenza per comprendere quali siano i criteri in base ai quali i componenti derivanti dalla demolizione o ristrutturazione di edifici e infrastrutture possano essere recuperati e trasformati al fine di essere reimmessi nel mercato e successivamente riutilizzati è fornito dai quattro criteri specifici in base ai quali, ai sensi dell'art. 184-ter del d.lgs. n. 152/2006, un rifiuto può cessare di essere tale, ossia: a) la destinazione della sostanza o dell'oggetto a un utilizzo per scopi specifici; b) l'esistenza di un mercato o di una domanda per tale sostanza od oggetto; c) la soddisfazione dei requisiti tecnici per gli scopi specifici e il rispetto della normativa e degli *standard* esistenti applicabili ai prodotti; d) l'esclusione di impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana derivanti dall'utilizzo della sostanza o dell'oggetto.

Ai sensi della norma citata, detti criteri possono essere specificati in decreti ministeriali adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina europea, in mancanza dei quali si procede con valutazione caso per caso delle autorità competenti²⁰ - i.e. le Regioni o gli enti di area vasta delegati - in sede di rilascio o di rinnovo delle autorizzazioni allo svolgimento di operazioni di recupero ex artt. 208, 209 e 211 del d.lgs. n. 152/2006, continuando a trovare applicazione le (ormai datate) previsioni contenute nel d.m. 5 febbraio 1998 e nei regolamenti di cui ai decreti del d.m. 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269²¹.

Il **decreto ministeriale** di riferimento per il comparto è stato firmato in data 15 luglio 2022. Ivi si specificano i criteri tecnici in base ai quali i rifiuti da costruzione e demolizione cessano di essere qualificati come rifiuti e possono essere considerati come "*aggregati recuperati*". Si deve notare come il testo normativo sia stato accolto con sfavore dai produttori di recupero di inerti, i quali hanno affermato forti difficoltà a proseguire la loro attività in caso di conferma dei parametri proposti dal Ministero, considerati eccessivamente

²⁰ In proposito, alcuni progressi nell'ambito della disciplina nazionale in tema di cessazione della qualifica di rifiuti siano stati compiuti tramite l'emanazione del decreto legge 3 settembre 2019, n. 101, che di fatto ha accantonato l'orientamento giurisprudenziale inaugurato con la celebre sentenza Cons. St., sez. IV, 28 febbraio 2018, n. 1229. La sentenza citata aveva escluso la possibilità per le amministrazioni competenti al rilascio e alla rinnovazione delle autorizzazioni ambientali al recupero di rifiuti di valutare caso per caso e in assenza di indicazioni europee o ministeriali la sussistenza dei criteri per la cessazione della qualifica di particolari tipi di rifiuto. Il decreto ha modificato il comma 3 dell'art. 184-ter del TUA, contenente la disciplina nazionale della "cessazione della qualifica di rifiuto", consentendo alle amministrazioni competenti al rilascio di autorizzazioni ambientali per il recupero di rifiuti (regioni e, in caso di delega, enti di area vasta), in assenza di criteri specifici adottati a livello europeo o ministeriale, di definire "caso per caso" i criteri dettagliati che definiscano il processo di recupero.

²¹ Recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali, convertito con modificazioni in legge con l. 2 novembre 2019, n. 128.

stringenti e non specificamente riferiti alla costruzione di edifici per quanto riguarda l'individuazione delle soglie di concentrazioni di alcune sostanze nocive.

A tal proposito, pare rilevante sottolineare come il Consiglio di Stato, nel parere rilasciato in sede consultiva in data 17 maggio 2022, n. 851, riconoscendo come le indicazioni provenienti dalle associazioni di categoria coinvolte non siano state di fatto recepite nel testo normativo, abbia richiamato la necessità di *“portare in doverosa evidenza un profilo di logicità e proporzionalità complessiva della manovra normativa qui prefigurata, sul piano dell’adeguatezza delle soluzioni prescelte rispetto alle finalità indicate dal legislatore”*. È stato in particolare affermato come il decreto dovrebbe *“tenere insieme e conciliare due opposte esigenze, ricercando tra di esse un adeguato punto di equilibrio: da un lato, la tutela della salute e dell’ambiente (per cui è necessario prestare la massima attenzione alla qualità dei rifiuti in ingresso e degli aggregati recuperati prodotti in uscita dal trattamento di recupero); dall’altro lato, la semplificazione, volta a favorire l’economia circolare, particolarmente urgente, forse, per questa tipologia di rifiuti”*.

Profili critici sono risultati, in particolare, la mancata considerazione dei rifiuti derivanti da crolli, che pure sarebbero particolarmente importanti nel contesto della ricostruzione nelle aree terremotate, la scarsa considerazione dei rapporti giuridici e contrattuali che si instaurano tra produttore del rifiuto e produttore dell’aggregato recuperato, e la rigidità dei parametri relativi alle percentuali di sostanze inquinanti, che appare per molti aspetti più stringente del normale livello di tollerabilità ammesso da pareri tecnici in materia.

Due **note positive** possono essere ritrovate, d’altra parte, nella semplificazione della procedura di gestione dei materiali - in relazione alla quale la bozza di decreto prevede che sia il produttore stesso ad autocertificare, con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, che l’aggregato recuperato rispetti i criteri stabiliti a livello ministeriale²² - e nell’ampliamento del novero di finalità consentite di recupero, che comprendono non solo la realizzazione di fondi stradali e di corpo dei rilevati di opere in terra dell’ingegneria civile ma anche *“il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici”*.

Per alcuni aspetti, l’emanazione di siffatto regolamento consentirebbe di risolvere alcune delle problematiche riscontrate dagli operatori del settore. Come si evince dall’analisi della casistica giurisprudenziale, le autorità amministrative coinvolte nei procedimenti di concessione e di rinnovo delle autorizzazioni allo svolgimento di operazioni di recupero faticano a trovare nel d.m. 5 febbraio 1998 criteri e parametri certi di valutazione sull’idoneità di operazioni che vengono proposte da operatori del settore. Ciò costituisce un serio freno alla sperimentazione di attività idonee a promuovere l’economia circolare nel settore e genera una inefficienza nella disciplina della materia, il cui obiettivo dovrebbe essere *“quello di incentivare il mercato di determinati materiali idonei a essere utilizzati in modo sicuro nei processi produttivi in sostituzione di materie prime, così da perseguire, conformemente ai principi e agli scopi della normativa sui rifiuti, la c.d. società del riciclaggio, un sistema economico in cui la crescita è dissociata dalla pressione sulle risorse naturali”*²³.

²² Allo stesso sarà fatto obbligo di conservare copia della dichiarazione e un campione per ciascun lotto prodotto, nonché di dotarsi di sistemi di gestione ambientale o che comunque consentano il controllo di accettazione dei rifiuti.

²³ A. Borzi, *La gestione dei rifiuti*, in S. Grassi - M.A. Sandulli (a cura di), *Trattato di diritto dell’ambiente. II) I procedimenti amministrativi per la tutela dell’ambiente*, Milano, 2014, 605.

È infatti evidente come il richiamo a una normativa per molti aspetti obsoleta, poco coordinata con le ulteriori norme applicabili al settore ed emanata in un momento storico in cui né lo stato della tecnica né l'evoluzione della cultura giuridica consentivano di ipotizzare esperimenti di economia circolare, non possa costituire una soluzione appagante per il sistema. Dunque, pare apprezzabile la determinazione a livello ministeriale di soglie calcolate su dati aggiornati, sempre ove la stessa si basi su rilievi specifici di settore e non su richiami a parametri limite previsti per ambiti differenti (quale ad esempio quello in tema bonifiche dei siti inquinati).

A questo proposito, il testo di decreto presentato si propone di risolvere - pur adottando i parametri più stringenti - alcune complessità derivanti dal preesistente mancato coordinamento di normative a vario titolo inerenti con l'istituzione di un mercato circolare delle costruzioni. Ci si riferisce, in particolare, alla disciplina in tema di *end of waste*, a quella in tema di terre e rocce da scavo e a quella relativa alla bonifica di siti inquinati, le quali non sono integrate in una visione comunemente orientata al recupero.

Tale aspetto è emerso con forza in un caso deciso dalla sezione IV del Consiglio di Stato²⁴, avente a oggetto l'impugnazione, da parte di una società proprietaria di un'area a destinazione industriale su cui era in corso un procedimento di bonifica, dell'atto con cui l'ARPA competente aveva rigettato la proposta di recupero edilizio dei materiali mediante interrimento in profondità, al fine di utilizzarli quale rifianco delle fondazioni a plinti di un realizzando negozio sulla medesima area, ritenendola non conforme alla vigente normativa in materia di smaltimento di rifiuti contenenti amianto. In sostanza, l'amministrazione riteneva che i materiali presenti nel cumulo non fossero recuperabili ai sensi del d.m. 5 febbraio 1998 in quanto contenenti seppur minime quantità di amianto. Secondo la società, tale interpretazione - poi avallata dal Tar per l'Emilia Romagna - risultava errata in quanto:

- il d.m. 5 febbraio 1998 ha come finalità quella di individuare quali rifiuti non pericolosi siano sottoposti a procedure semplificate di recupero; tale disciplina, pur prevedendo che in ingresso alle procedure semplificate di recupero il rifiuto debba essere "privo di amianto", ne prevede la determinazione del contenuto attraverso apposito test di cessione, per cui il limite è di 30 mg/l;
- il TUA, per converso, identifica come valore limite di accettabilità dell'amianto nei procedimenti di bonifica 1.000 mg/kg;
- lo stesso valore è assunto quale requisito ambientale per gestire le terre e rocce da scavo come sottoprodotti dal d.P.R. n. 120/2017;
- i manuali operativi di Ispra chiariscono che la pericolosità dell'amianto non è necessariamente data dalla sua presenza, ma dalla possibilità che le fibre vengano inalate;
- è particolarmente difficile verificare in concreto la totale assenza di amianto negli oggetti costruiti, così che le soglie di tolleranza sono un espediente giuridico fondamentale per consentire operazioni di recupero.

Sulla base di tali argomentazioni, la società appellante proponeva un'interpretazione "*ragionevole e sistematica della normativa vigente*", finalizzata a consentire un'operazione non pregiudizievole e rispettosa del principio di precauzione.

Di diverso avviso è stato il Collegio giudicante, che ha rigettato l'appello sostenendo che:

²⁴ Cons. St., sez. IV; 15 dicembre 2021, n. 8368.

- il d.m. del 1998 richiede la totale assenza di amianto, da accertarsi attraverso l'impiego delle migliori tecniche attualmente disponibili;
- il d.P.R. n. 120/2017 esclude dall'ambito di applicazione del regolamento il recupero di rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti, la cui gestione è disciplinata ai sensi della Parte IV del TUA;
- è inconferente il richiamo alla disciplina del TUA in quanto il parametro di 1.000 mg/kg è individuato quale limite di rilevabilità più che di protezione sanitaria e di precauzione ambientale.

Il caso appena citato dimostra chiaramente la rilevanza di individuare soglie di tolleranza delle sostanze contaminanti che possano garantire la qualità del prodotto senza eliminarne il potenziale di mercato. La soluzione offerta nel caso appena menzionato dal giudice amministrativo, così come l'approccio particolarmente prudente assunto dal Ministero, pur essendo i più cautelativi, potrebbero essere non allineati all'evoluzione tecnologica attuale.

Simili criticità si rilevano con riferimento alle modalità di conduzione dei **test di tossicità sugli aggregati**, sui quali neanche si rilevano particolari avanzamenti, rispetto al decreto del 1998.

Come dimostra ancora una volta l'analisi di pronunce giurisprudenziali sulla tematica, tali *test* non sono gli unici strumenti che gli operatori del settore hanno a disposizione per dimostrare la "purezza" del materiale riciclato. Tuttavia, non viene ammesso strumento diverso dal test di tossicità, così come conferma una recente pronuncia del Tar Veneto²⁵, che ha rigettato il ricorso avverso il diniego di rinnovo di un'autorizzazione integrata ambientale relativa a un impianto per la produzione di un conglomerato cementizio per la realizzazione di opere civili non strutturali. Nell'autorizzazione, rilasciata nel 2010 e dunque prima dell'emanazione del TUA, non era prescritto alcun *test* sull'aggregato; ciò nonostante, il consorzio richiedente aveva richiesto all'amministrazione di poter effettuare uno studio di tossicità sui prodotti. Non accogliendo la richiesta dell'operatore, la Regione aveva inteso conformare l'attività di recupero introducendo il controllo diretto sui rifiuti in ingresso tramite un diverso meccanismo, ossia il *test* di cessione previsto dalla normativa in tema di rifiuti e in particolare dal d.m. 5 febbraio 1998. A nulla è valso richiamare i pareri dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'Arpav che consideravano egualmente ammissibili e idonei a evidenziare potenziali impatti su salute e ambiente il *test* di cessione imposto da Regione Veneto e il *test* di eco-tossicità richiesto spontaneamente dal privato, posto che comunque la motivazione fornita dall'ente a sostegno della propria decisione, basata sostanzialmente sull'impossibilità di ritrovare nella normativa vigente un riferimento alla prova tecnica richiesta dall'operatore privato, è stata ritenuta sufficiente e attendibile in base a un sindacato di tipo estrinseco²⁶.

Il caso appena riportato dimostra la rigidità di un sistema che rende **particolarmente complesso aggiornare le tecniche tradizionalmente riconosciute come valide a livello normativo, rispetto allo stato dell'arte**. Il che risulta problematico in considerazione della rapidità con cui si evolve il progresso tecnico nel settore considerato e del citato obiettivo regolatorio di aprire nuove possibilità di mercato per materiali che

²⁵ Cfr. Tar Veneto, 4 febbraio 2020, n. 124.

²⁶ È stato affermato dal Tar Veneto che "non è sufficiente (...) una contestazione di mera non condivisibilità del giudizio tecnico-discrezionale espresso dall'amministrazione, essendo, invece, necessario, per il superamento del sindacato giudiziale, dimostrarne la palese inattendibilità e l'evidente insostenibilità (Consiglio di Stato, sez. VI, 07/10/2019, n. 6753)". *Ibidem*.

altrimenti sarebbero destinati allo smaltimento (o ad altre modalità di riutilizzo considerate gerarchicamente inferiori al recupero dall'art. 179 del d.lgs. n. 152/2006).

Anche sotto questo profilo va rilevato il silenzio del decreto, pure a fronte di specifiche indicazioni provenienti dagli operatori in sede di commento alla prima bozza del testo normativo e del Consiglio di Stato in sede consultiva.

La discrasia appena descritta tra finalità e contenuto della disciplina di settore è particolarmente evidente anche in considerazione alla **classificazione dei materiali** nell'ambito del catalogo europeo di rifiuti. La tematica è stata oggetto di una recente pronuncia del Tar Lombardia²⁷. In questo caso, i giudici amministrativi bresciani si sono trovati a decidere della legittimità di una revisione di un'autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell'art. 29-*nonies* d.lgs. n. 152/2006 rilasciata in favore di un operatore di un impianto di fusione di rottami che aveva richiesto alla Provincia competente una modifica sostanziale di quest'ultimo. Il provvedimento con cui la Provincia aveva autorizzato la modifica ma escluso alcuni codici EER dall'elenco di rifiuti ammessi al trattamento nell'attività di macerazione è stato annullato dal Tar, il quale ha stabilito che, sebbene l'amministrazione abbia sempre potere di vigilanza e controllo su un'autorizzazione integrata ambientale dato che gli interessi alla salute umana e all'integrità ambientale impediscono *"il consolidamento di processi industriali oggetto in passato di regolare autorizzazione ma non più coerenti con le nuove norme (...), o comunque superati da tecniche più efficienti"*, nell'individuazione dei codici EER ammessi nell'impianto, *"la direzione del percorso logico va dalla realtà produttiva alla classificazione formale"* e non viceversa: *"non è possibile impedire l'acquisto e il trattamento di alcune tipologie di rifiuti, che sarebbero perfettamente idonei a essere trattati nei macchinari dell'impianto, solo perché il codice EER usato per la commercializzazione designa una tipologia di rifiuto che in altre prassi industriali è incompatibile con qualsiasi forma di lavorazione"*.

È stato in sostanza affermato un principio di speciale rilevanza nella materia di cui si tratta, ossia quello secondo cui la valutazione della cessazione della qualifica di rifiuto per un materiale deve essere valutata sulla base di un ragionamento che evidenzia le potenzialità di riutilizzo di una sostanza o di un oggetto nel mercato. Ove tale mercato esista, allora il sistema normativo dovrà essere orientato verso la facilitazione degli scambi tra prodotti recuperati. Certamente il processo di *end of waste* dovrà svolgersi secondo modalità adeguate a evitare un impatto negativo sulla salute delle persone e sull'ambiente; tuttavia, tale fondamentale indicazione dovrà tradursi in prescrizioni specifiche volte a caratterizzare il processo di trasformazione, più che in preclusioni della possibilità stessa di avviare al commercio materie prime secondarie.

Purtroppo, occorre notare come, anche con riferimento a tale profilo, il decreto ministeriale manchi di fornire prospettive, procedendo nella rigida individuazione di codici in accesso e in uscita di materiali e nella elencazione degli utilizzi consentivi dei materiali. Tecnica normativa, questa, che non pare perfettamente in linea con la fluidità che dovrebbe essere consentita a un mercato che, per divenire pienamente circolare, dovrebbe sfruttare appieno la capacità innovativa del settore.

²⁷ Tar Lombardia, Brescia, 21 marzo 2019, n. 265.

4. Le principali problematiche riscontrate

Nonostante le sopra citate linee normative vadano nel senso di implementare azioni pubbliche di promozione di pratiche circolari, nello specifico ambito dei rifiuti da costruzione e demolizione rimangono molte le complessità economiche, tecniche e giuridiche che ne ostacolano una piena applicazione. Le interviste condotte ad alcuni operatori del settore e l'analisi di *position paper* di numerose associazioni di categoria portano a delineare il seguente quadro di criticità:

- a) **Carenze strutturali:** in Italia non si è ancora realizzata, né a livello nazionale, né a livello europeo, quella *“rete integrata ed adeguata di impianti, [operanti] sulla base delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi”*²⁸ che è essenziale in ogni processo di recupero di rifiuti (cfr. fig. 3). Come dimostrano studi specifici di settore²⁹, appare *“preoccupante”* la situazione in cui versano alcuni territori, tra cui la provincia milanese, *“ove si evince che l’impiantistica a disposizione mostra valori di utilizzo della capacità abbastanza significativa in condizioni di normale operatività, ma che potrebbe risultare molto critica nel momento in cui si attuassero i progetti di riqualificazione urbana previsti nel piano di sviluppo della Città di Milano nel breve/medio periodo”*³⁰. Per l’implementazione di tale rete, come si è detto, non si prevedono investimenti rientranti nel PNRR.

Tipologia impiantistica	Nord	Centro	Sud	Italia
Impianti di recupero di materia	2.501	736	1.162	4.399
Impianti di autodemolizione	626	212	579	1.417
Impianti di rottamazione	47	29	11	87
Impianti di frantumazione	16	7	5	28
Impianti produttivi che effettuano il recupero di materia	744	212	250	1.206
Impianti di trattamento chimico-fisico biologico e ricondizionamento	406	198	117	721
Impianti di stoccaggio	1.035	312	421	1.768
Impianti di coincenerimento	199	64	41	304
Impianti di incenerimento	47	7	26	80
Impianti di discarica	157	46	82	285
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica *	110	27	40	177
Totale	5.888	1.850	2.734	10.472

(fig. 3 - Numero di impianti raggruppati per tipologia, per macro-area, anno 2020 - fonte ISPRA)

- b) **Accumulo di materiale invenduto:** secondo quanto riportato da operatori del settore, oggi più del 70% del materiale che trova accesso nell’impianto di trasformazione e che subisce un processo di recupero rimane poi stoccato e invenduto. Ciò è dovuto sia alla sovrapproduzione di rifiuti sia a una scarsità nella domanda di materiale, tanto nel settore privato quanto nel pubblico, ove tuttora i

²⁸ A. Borzì, *op. cit.*, 613.

²⁹ Di particolare interesse, in quest’ottica, è l’approfondimento svolto dall’Istituto di Management della Scuola Sant’Anna di Pisa intitolato *“Il trattamento dei rifiuti inerti nel settore di Costruzione e demolizione. Indagine impianti di trattamento in gestione R5 dei rifiuti inerti in provincia di Monza-Brianza, Lodi, e Città metropolitana di Milano”*, 2022.

³⁰ *Ibidem*, 25

- capitolati informativi di appalto faticano a prevedere percentuali di materiale recuperato tra quelli ammessi nella realizzazione di edifici e opere.
- c) **Scarsa fiducia nella qualità del materiale:** sotto il profilo economico, uno dei maggiori freni alla diffusione dell'*end of waste* è la scarsa fiducia degli operatori nella qualità dei prodotti riciclati, dovuta all'inadeguata diffusione di pratiche che consentano di tracciare il ciclo del materiale dalla demolizione allo stoccaggio alla trasformazione³¹.
 - d) **Complessità nell'impiego di tecniche di demolizione selettiva:** dal punto di vista tecnico, risulta particolarmente difficoltoso porre in essere le attività di estrazione e demolizione selettiva, stoccaggio e trasformazione dei materiali da sottoporre a recupero. Tali operazioni richiedono un'accurata pianificazione e una complessa gestione logistica, laddove si intenda operare secondo i principi di sostenibilità e prossimità, al fine di produrre una materia prima secondaria di elevata qualità, rivendibile sul mercato. In proposito, sono particolarmente utili per comprendere le problematiche tecniche di settore il *Position paper* dell'Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati (ANPAR), *L'end of waste dei rifiuti inerti*, 30 settembre 2018. Il documento riassume alcune delle maggiori criticità rilevate sulla base di interviste con gestori degli impianti di recupero dei rifiuti inerti, proponendo per ciascuna soluzioni concrete. Tra le complessità individuate spiccano la classificazione dei rifiuti, la difficoltà di campionamento all'entrata e all'uscita degli impianti e la difficoltà nel tracciamento dei lotti di materiali.
 - e) **Problematiche di circolazione del materiale a livello europeo:** la definizione di criteri differenziati da stato a stato per la cessazione della qualifica di prodotto pone un serio limite alla libera circolazione di questa tipologia di materie prime secondarie³².
 - f) **Complessità amministrative:** notevoli sono, secondo il parere raccolto dagli operatori del settore, i margini per l'efficientamento della procedura autorizzativa e dei controlli, che tendono a diversificarsi a seconda dell'amministrazione competente e che rimangono legate ad approcci scarsamente reattivi rispetto alle esigenze di flessibilità di un settore in continua evoluzione.

5. Lo stato dell'arte nella ricerca di soluzioni

Il tema dell'economia circolare nei rifiuti da costruzione e demolizione è stato di recente oggetto di numerose sollecitazioni di carattere politico-strategico, sia a livello sovranazionale, sia a livello nazionale e locale. Il dato si spiega in ragione del fatto che l'area di intervento in questione risulta uno snodo fondamentale di politiche pubbliche e di strategie di investimento di recente adottate da organizzazioni internazionali di differente ambito e funzione, quali l'Onu, l'Ocse e l'Unione europea, riguardanti da un lato l'incremento dei livelli di riciclaggio dei rifiuti³³ e, dall'altro, l'adozione di tecniche progettuali e

³¹ Tale problematica è messa a fuoco nei documenti elaborati dalla Commissione europea *Protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione*, cit. e *Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici. Gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione nell'Ue*, maggio 2018.

³² Il tema è stato oggetto di uno specifico studio sviluppato dall'Università degli Studi di Milano per Città Metropolitana di Milano e in M. Medugno - T. Ronchetti, *Economia circolare e trasporto transfrontaliero dei rifiuti*, in *Amb. e sviluppo*, 2018, 646.

³³ Si fa riferimento anzitutto alle quattro direttive datate 30 maggio 2018 n. 849/2018/Ue, n. 850/2018/Ue, n. 851/2018/Ue e n. 852/2018, Ue che modificano le direttive sui rifiuti preesistenti (in particolare la direttiva n. 2008/98/Ce), impongono nuovi obiettivi di riciclaggio (ad esempio, almeno il 55% di rifiuti urbani e almeno il 65% degli imballaggi entro il 2025) e che devono essere recepite dagli Stati membri entro il 5 luglio 2020. Le direttive sono diretta applicazione del piano di azione varato dall'Unione europea nel 2015 per stimolare la competitività del mercato a livello mondiale in maniera sostenibile. Le linee di indirizzo fondamentali di tale piano si ritrovano nei seguenti documenti, che hanno preceduto e accompagnato l'emanazione delle direttive suddette: Commissione europea, *L'anello mancante:*

costruttive moderne, in grado di promuovere uno sviluppo urbano sano e, per quanto possibile, rispettoso dell'ambiente³⁴.

Le menzionate traiettorie si ritrovano espresse in alcuni documenti programmatici e *position paper* emanati negli ultimi anni da istituzioni pubbliche, associazioni di categoria e studiosi del settore. Tra questi risultano di particolare rilievo il protocollo della Commissione europea intitolato “*EU Construction & Demolition Waste Management*” (settembre 2016)³⁵ e le correlate linee guida della Commissione europea intitolate “*Guidelines for the waste audits before demolition and renovation works of buildings*” (maggio 2018)³⁶. Al fine di individuare e risolvere operativamente alcune fondamentali problematiche del settore, in un’ottica di promozione dell’economia circolare, i documenti sottolineano la necessità di superare la scarsa fiducia sulla qualità dei materiali riciclati e sulla sicurezza degli stessi in termini di impatto sulla salute degli operai, individuando alcune linee di azione per stimolare una transizione verso un’economia circolare nel settore, tra cui:

- a) il miglioramento nell’identificazione e classificazione del rifiuto, attraverso un *pre-demolition audit* e una pianificazione del *waste management* che punti alla separazione dei materiali;
- b) il miglioramento della logistica, grazie a sistemi di tracciamento che incrementino la trasparenza negli spostamenti dei rifiuti;
- c) il miglioramento nella trasformazione del rifiuto;
- d) il *quality management* attraverso sistemi di controllo nel sito di demolizione, durante il trasferimento di materiali e nei siti di raccolta;

piano d’azione dell’Unione europea per l’economia circolare, COM (2015) 614 final, del 2 dicembre 2015 e Id., Comunicazione *Verso un’economia circolare: programma per un’Europa a zero rifiuti*, COM (2014) 398 final, del 2 luglio 2014. Alcune indicazioni fondamentali sull’implementazione del pacchetto di direttive sono invece contenute nel *Report on the implementation of the circular economy action plan*, Brussels, 4.3.2019 COM(2019) 190 final. Come è stato sottolineato in dottrina, “Il valore sistematico di tale proposta si evidenzia già nell’elemento formale dell’inquadramento come “pacchetto”: ossia come un intervento normativo, adottato dalla Commissione nell’ambito della procedura legislativa ordinaria, che riguarda non un’unica direttiva, ma un insieme di direttive”. F. de Leonardis, *Economia circolare: saggio sui suoi tre diversi aspetti giuridici: verso uno Stato circolare?*, in *Dir. amm.*, 2017, 163, 164. In Italia, al recepimento delle direttive suddette si è dato avvio con legge delega 4 ottobre 2019, n. 117, che si compone di ventisei articoli che dettano le linee fondamentali su cui si dovrà muovere il Governo per l’implementazione delle disposizioni europee sull’economia circolare. Per un primo commento sul testo, si veda T. Ronchetti, *Legge di delegazione europea: recepimento al via per il pacchetto economia circolare*, in *Amb. e sviluppo*, 2019, 823.

³⁴ Ci si riferisce qui in particolare ai documenti United Nations Human Settlements Programme (Un-Habitat), *New Urban Agenda*, 2017, ottobre 2016, che approfondisce il collegamento tra una “sana” urbanizzazione e gli obiettivi di sviluppo sostenibile di cui all’Agenda 2030 delle Nazioni Unite e all’Accordo di Parigi, e al rapporto Ocs *Rethinking Urban Sprawl. Moving Towards Sustainable Cities*, 2018, che analizza le problematiche relative alla massiccia urbanizzazione in relazione al decadimento della qualità della vita dei cittadini. Ma si veda inoltre il recente documento della Commissione europea intitolato *Circular economy principles for building design*, febbraio 2020, ove si afferma la necessità di applicare i principi di economia circolare ed efficiente gestione delle risorse alla costruzione di edifici al fine di ridurre il consumo di materie prime in futuro. Viene qui riconnesso l’obiettivo di economia circolare nel settore delle costruzioni direttamente allo *European Green Deal*, ossia alla nuova strategia di crescita verde europea presentata nella comunicazione 11 dicembre 2019, COM(2019)640 final, attraverso il perseguimento dei seguenti macro-obiettivi: durabilità dell’oggetto costruito, adattabilità a nuovi impieghi, riduzione dei rifiuti da costruzione e facilitazione del processo di gestione di questi ultimi. Il documento riprende, aggiorna e approfondisce alcune indicazioni già contenute nella fondamentale Comunicazione *Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises*, COM(2012)433 final.

³⁵ https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en.

³⁶ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/31521>. Le linee guida, dirette a operatori del settore e autorità pubbliche competenti, specificano alcuni punti del Protocollo con particolare riferimento alle modalità di espletamento delle *waste audit*, fornendo strumenti utili di lavoro quali *check list*, definizioni ed esempi applicativi capaci di tradurre le prescrizioni in attività operative.

- e) il miglioramento di *policies* e del contesto normativo, secondo un sistema basato su chiarezza della proprietà del rifiuto, agilità nel rilascio di autorizzazioni, integrazione dei livelli normativi, rigida fissazione degli *standard* e sistemi proporzionati di *enforcement*.

È auspicabile che le prospettive individuate nei documenti appena menzionati siano riprese e approfondite a livello europeo e nazionale nell'ottica di una riformulazione delle strategie guida del settore in risposta alla pandemia di Covid-19. Come affermato dalla **Ellen MacArthur Foundation** nel documento “*10 circular investment opportunities for a low-carbon and prosperous recovery - The built environment*”³⁷, la pandemia ha reso evidente le criticità del settore, tra le quali la difficoltà di adattamento del patrimonio edilizio esistente a criteri di sostenibilità e l'intensa quantità di rifiuti prodotti. Secondo la Fondazione, “*increasing the availability of building materials reuse and recycling infrastructure would allow greater value circulation and effective use of resources that, in turn, can lower the industry's burden on virgin resource consumption*”³⁸. Risulta in quest'ottica imprescindibile:

- ripensare alla progettazione di edifici e infrastrutture in maniera tale da rendere possibile la circolarità e il riutilizzo dei materiali di costruzione;
- prevedere “*passaporti digitali*” attraverso l'impiego della modellazione digitale (*Building information modelling* - BIM) che consentano il tracciamento dei materiali da costruzione, in maniera tale da consentire un controllo su caratteristiche qualitative e prezzo;
- introdurre interventi legislativi o regolatori di “*strategy and vision setting*”.

Le direttrici indicate dalla Ellen MacArthur Foundation trovano un ampio e trasversale consenso anche nell'ambito di *policy brief* e rapporti prodotti sul tema, che paiono giungere a conclusioni simili, pur approcciando la tematica da punti di vista parzialmente differenti.

A livello **internazionale**, tra le analisi più complete sul tema figura sicuramente quella condotta da Deloitte, *Study on Resource Efficient Use of Mixed Wastes, Improving management of construction and demolition waste - Final Report, 2017*³⁹. Lo studio analizza in maniera comprensiva lo stato della gestione dei rifiuti da costruzione negli Stati membri dell'unione europea, identificando ostacoli nel procedimento di riciclaggio e le complessità tecniche e giuridiche che potrebbero portare a una scarsa coerenza con l'impostazione normativa europea sulla tematica. Si evidenziano poi 6 buone pratiche e casi di successo, in Francia, Regno Unito, Estonia, Romania e Finlandia. Alcune tra le soluzioni individuate sono: (i) la valorizzazione di accordi che comprendano tutta la filiera e la partecipazione con gli *stakeholders*; (ii) la necessità di prevedere incentivi regolatori per invogliare l'*engagement* di operatori economici, che potrebbero essere scoraggiati dal basso costo dei materiali commerciabili; (iii) lo sviluppo di *standard* di certificazione, ritenuto essenziale per consentire una garanzia di qualità dei materiali riciclati e dunque il facile piazzamento degli stessi sul mercato. Con specifico riferimento all'Italia, lo studio individua poi le seguenti “*key opportunities*”: (a) la circolazione di dati sulle caratteristiche tecniche degli aggregati riciclati; (b) l'adozione di tecniche di demolizione selettive; (c) l'inclusione di aggregati riciclati nei listini prezzi diffusi nel settore.

Interessante altresì l'approfondimento svolto da Bilsen *et al.*, “*Development and implementation of initiatives fostering investment and innovation in construction and demolition waste recycling*”

³⁷ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/The-Built-Environment.pdf>.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ https://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pdf/CDW_Final_Report.pdf.

infrastructure”, febbraio 2018⁴⁰. Analizzando cinque casi di sviluppo di impianti di riciclaggio per materiali derivanti da costruzione e demolizione, la ricerca conclude che: (i) esistono gli strumenti legislativi, tecnologici e finanziari per sviluppare le infrastrutture di riciclaggio CDW (*construction and development waste*); (ii) la BEI può svolgere un ruolo chiave nel supporto di progetti; (iii) le amministrazioni pubbliche devono assumere responsabilità in materia di regolazione e predisposizione del *framework* entro cui il processo di trasformazione si deve svolgere, a livello di permessi e autorizzazioni, meccanismi di certificazione e costruzione di procedure di gara ispirate al *green public procurement*; (iv) la problematica della scarsa fiducia degli operatori nella qualità del prodotto riciclato può e deve essere superata tramite sistemi di tracciamento, incremento di controlli su materiali e decostruzione selettiva.

Lo studio di M. Wahlström et. al., *Construction and Demolition Waste: challenges and opportunities in a circular economy*, Gennaio 2020⁴¹ può essere infine citato per l’approfondimento di alcune complessità presenti in una serie di casi analizzati sulla gestione di rifiuti derivanti dal settore *construction*, tra cui rilevano anzitutto la circolazione di informazioni sul prodotto e sulla sua derivazione, in maniera tale che sia evidente la sua qualità e idoneità all’uso. Nel documento, i metodi di modellazione digitale (BIM) sono individuati quali strumenti utili al fine di fornire informazioni utili sul materiale che compone l’edificio durante tutto il suo ciclo di vita. Tramite la modellazione digitale è possibile creare un “passaporto” dei materiali di costruzione che contenga le informazioni relative alla sua consistenza, alla manutenzione e alle possibilità di riciclo e riutilizzo. Il BIM è altresì considerato utile nelle operazioni di *pre-demolition audits*. L’individuazione di criteri di certificazione standardizzati è approfondita quale meccanismo che consenta la diffusione di una certa “confidenza” degli operatori del settore nella qualità del materiale riciclato.

A livello nazionale, particolarmente interessante risulta il Rapporto dell’Osservatorio *Recycle* di **Legambiente**, intitolato “*L’economia circolare nel settore delle costruzioni*” (giugno 2017)⁴². Il documento individua le seguenti barriere alla diffusione di buone prassi di economia circolare nel settore a livello nazionale:

- l’assenza di obblighi di utilizzo di categorie di materiali riciclati nell’ambito di capitolati tecnici prestazionali di cantiere;
- l’insufficienza della normativa in tema di criteri ambientali minimi a risolvere le problematiche di settore;
- l’assenza di riferimenti normativi chiari riguardo ai procedimenti di cessazione della qualifica di rifiuto.

Rispetto a tali problematiche, il rapporto suggerisce di: (i) introdurre obblighi crescenti di utilizzo di aggregati riciclati; (ii) lavorare sui capitolati tecnici di opere pubbliche per impedire che vi siano ostacoli all’utilizzo di materiali e aggregati provenienti dal riciclo; (iii) individuare meccanismi di controllo e monitoraggio che consentano il tracciamento di materiali riciclati.

Tali linee di indirizzo si ritrovano espresse e sviluppate anche nel rapporto del **Green Building Council Italia** intitolato “*Economia circolare in edilizia*” (maggio 2019)⁴³. Lo studio approfondisce lo stato di applicazione

⁴⁰ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3637d9db-1c3e-11e8-ac73-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-116393861>.

⁴¹ <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/waste-management/construction-and-demolition-wastechallenges>.

⁴² <https://www.e-lab.green/wp-content/uploads/2017/06/Rapporto-Recycle-2017.pdf>.

⁴³ https://gbcitalia.org/documents/20182/565254/GBC+Italia_Position+Paper+EC_04.pdf.

delle politiche di economia circolare in edilizia, nelle sue diverse forme, ed elabora quindici azioni chiave tese a:

- promuovere una forte spinta pubblica che definisca regole comuni e che dia supporto all'implementazione di un piano di azione condiviso;
- sviluppare meccanismi di monitoraggio su flussi materici e qualità dei prodotti a fine vita;
- individuare certificazioni *standard* per semplificare le comunicazioni tra operatori;
- sviluppare e approfondire la normativa sui Criteri Ambientali Minimi di cui al Codice dei Contratti Pubblici, al fine di sviluppare prassi sostenibili nell'ambito della committenza pubblica.

Simili proposte di policy sono avanzate infine dal recente documento della Luiss Business School e del Ministero dello Sviluppo Economico intitolato *“Italia 2030. L'economia circolare: un'opportunità per ripensare le costruzioni”*, ottobre 2020⁴⁴, ove si esprime l'esigenza di introdurre audit di pre-demolizione, di creare librerie digitali di progetti da costruzione digitali, di istituire campagne di *dissemination* per *stakeholders* del settore e sfruttare la collaborazione pubblico-privata nell'ambito di progetti di rigenerazione urbana.

6. Politiche pubbliche

Quanto all'individuazione di **politiche pubbliche** specifiche finalizzate a intercettare le complessità sistematiche sopra evidenziate, a livello europeo, dal 2020 sono state individuate le seguenti traiettorie principali⁴⁵:

- **revisione del Regolamento UE n. 305/2011** sui prodotti da costruzione, compresa l'eventuale introduzione di requisiti in materia di contenuto riciclato;
- promozione delle misure volte a migliorare la durabilità e adattabilità dei beni edificati, anche con la predisposizione di **registri digitali per gli edifici**;
- integrazione della valutazione del **ciclo di vita degli edifici** negli appalti pubblici.

A livello nazionale, le più recenti novità normative riguardano principalmente:

- a) la c.d. **demolizione selettiva**: in ottemperanza all'art. 11 della Direttiva quadro, il nuovo art. 205, comma 6-*quinquies* del TUA prevede che *“Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare promuove, previa consultazione con le associazioni di categoria, la demolizione selettiva, onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità, di quanto residua dalle attività di costruzione e demolizione tramite la rimozione selettiva dei materiali, nonché garantire l'istituzione di sistemi di selezione dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso”*; come anticipato, tale attività risulta tecnicamente preordinata al riutilizzo e al recupero di materiali da costruzione, cosicché la sua promozione, secondo i criteri che saranno definiti a livello ministeriale, costituisce un perno fondamentale per la diffusione dell'economia circolare nel settore;

⁴⁴ <https://businessschool.luiss.it/news/italia-2030-costruzioni-sostenibili/>.

⁴⁵ COM(2020)98 final, 12.

- b) misure volte a incoraggiare *“il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovano attività di riparazione e di riutilizzo, in particolare per (...) prodotti da costruzione”*⁴⁶ e la riduzione della *“produzione di rifiuti nei processi inerenti alla (...) costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili”*⁴⁷. Tra queste misure rientrano quelle previste dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti che, ai sensi dell’art. 180, comma 2 TUA comprende misure che *“d) incoraggiano il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovono attività di riparazione e di riutilizzo, in particolare per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i tessili e i mobili, nonché imballaggi e materiali e prodotti da costruzione; (...) f) riducono la produzione di rifiuti nei processi inerenti alla produzione industriale, all’estrazione di minerali, all’industria manifatturiera, alla costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili”*. In attesa dell’emanazione della nuova edizione del Programma suindicato, la versione del documento emanato in data 7 ottobre 2013 contempera tra le misure idonee alla prevenzione dei rifiuti nel settore:
- i. il protocollo d’intesa tra Formedil (Ente per la Formazione e l’addestramento professionale nell’edilizia) e Aideco (Associazione Italiana Demolizione Controllata) che prevede la definizione delle competenze professionali specialistiche proprie degli interventi di decostruzione/demolizione controllata; la definizione di percorsi *standard* di formazione e addestramento alle attrezzature specialistiche utilizzate; lo sviluppo di processi formativi per le aziende e gli operatori, con il coinvolgimento in tali attività degli Enti Scuola Edile territoriali;
 - ii. il Green Public Procurement (GPP), in relazione al quale si afferma che *“Costruzione e manutenzione delle strade”* e *“costruzione e manutenzione degli edifici”* rientrano tra le *“categorie per le quali devono essere adottati i Criteri Ambientali Minimi previsti nel Piano d’Azione per la Sostenibilità Ambientale della Pubblica Amministrazione”*⁴⁸.

Quanto alle riforme contenute nel PNRR, si segnalano infine:

1. la redazione di una **Strategia nazionale per l’economia circolare**: nel settembre 2021 è stato presentato dal MITE un primo documento per la consultazione, contenente le seguenti linee programmatiche, di particolare rilievo anche per lo specifico settore qui considerato:
 - un nuovo sistema digitale di tracciabilità dei rifiuti che possa consentire lo sviluppo di un mercato delle materie prime seconde e la prevenzione di fenomeni di gestione illecita dei rifiuti;
 - lo sviluppo di sistemi di incentivazione fiscale per supportare l’utilizzo di materiali derivanti dalle filiere del riciclo;
 - una revisione del sistema di tassazione per rendere il riciclo più conveniente dello smaltimento in discarica;
 - la promozione del diritto al riuso e alla riparazione;
 - la riforma dei sistemi di responsabilità estesa del produttore e dei consorzi per supportare il raggiungimento degli obiettivi comunitari;
 - il rafforzamento degli strumenti normativi esistenti, inclusa la legislazione in tema di *end of waste*;
 - il supporto allo sviluppo di progetti di simbiosi industriale.

⁴⁶ Direttiva n. 851/2018, art. 10.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ Il documento è consultabile al link:

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/normativa/dm_07_10_2013_programma.pdf.

2. La predisposizione di un **Programma nazionale di Gestione dei Rifiuti**, volto a rispondere alla *“insufficiente capacità di pianificazione delle regioni e, in generale, alla debolezza della governance”*⁴⁹; il Programma, di cui a marzo 2022 è stata licenziata una prima versione, contiene importanti indicazioni per migliorare i dati medi nazionali e di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa europea e nazionale (percentuale di rifiuti raccolta in differenziata e percentuale di rifiuti in discarica, riutilizzo, recupero, ecc.).
3. La messa in opera di una rete istituzionale (tramite società controllate dal MITE e dal MISE) che assicuri **supporto tecnico agli enti locali** per la predisposizione e gestione delle procedure di autorizzazione e delle gare d'appalto, anche con riferimento alla applicazione dei Criteri Ambientali Minimi.

L'occasione fornita dalle novità normative e di politica pubblica appena citate rappresenta un'opportunità storica per sperimentare nuove linee di azione e nuovi strumenti giuridici e contrattuali volti a promuovere un cambio di rotta radicale nella gestione dei rifiuti da costruzione, facendo leva su esperienze amministrative virtuose e sulla formulazione di proposte derivanti dalla ricerca scientifica, nell'ottica di affrontare e risolvere le problematiche di settore.

7. Il ruolo degli enti di area vasta. Il caso di Città Metropolitana di Milano

Le direttrici individuate negli approfondimenti sopra menzionati e nelle politiche pubbliche implementate negli ultimi anni attribuiscono alla sfera pubblica un ruolo chiave nell'attuazione di meccanismi di economia circolare quale motore di rinnovamento del settore in un'ottica sostenibile.

Nello specifico settore qui considerato, poi, caratterizzato dalla predominanza di piccole e medie imprese che agiscono a livello locale, con una produttività mediamente più bassa rispetto alle imprese di altri paesi europei, i cui parametri si sono di recente innalzati solo grazie a politiche di incentivi fiscali, la promozione di innovazione passa necessariamente attraverso opere di facilitazione compiute da enti pubblici.

In questo senso, il ruolo degli **enti di area vasta** è ritenuto strategico, in ragione delle competenze ad essi attribuite non solo in merito al rilascio e al rinnovo di autorizzazioni ma anche e soprattutto con riferimento alla **pianificazione logistica del reperimento delle materie prime** necessarie per l'attività edilizia e alla **gestione del ciclo integrato dei rifiuti secondo i principi di autosufficienza e prossimità**.

Lo sfruttamento integrato delle competenze normativamente assegnate alle province e alle città metropolitane è in grado di apportare significativi vantaggi in termini di coerenza di azione sul territorio e promozione di indicazioni agli operatori locali del settore. Da un lato, tali amministrazioni sono istituzionalmente capaci di approcciare la tematica della gestione dei rifiuti in una dimensione sovracomunale disegnata in base alle specifiche caratteristiche geomorfologiche, demografiche ed economiche dei territori di riferimento. L'individuazione di ambiti di gestione tendenzialmente autosufficienti dal punto di vista impiantistico e omogenei sotto i profili appena menzionati consente di sfruttare economie, risorse e capacità locali creando sinergie tra operatori della filiera e a verificare in concreto la fattibilità di proposte di economia circolare provenienti dal mercato.

Dall'altro lato, riveste particolare importanza la pianificazione delle attività estrattiva con riferimento alla tipologia e alle quantità di sostanze di cava estraibili, alle modalità di escavazione e alle norme tecniche

⁴⁹ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, reperibile al sito: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.

da osservare nell'esercizio di tali attività. Invero, è possibile orientare gli obiettivi della pianificazione in materia di attività estrattiva verso l'approvvigionamento da fonti alternative, al fine di preservare le materie prime non rinnovabili quale obiettivo primario di sostenibilità: incidendo sulla definizione degli ambiti territoriali estrattivi e sulla destinazione di materiali inerti quali la ghiaia, la sabbia e l'argilla, è possibile orientare fortemente le prassi commerciali di settore, introducendo modalità alternative di soddisfazione del fabbisogno di inerti e inducendo gli operatori economici a preferire a materie prime escavate materiali inerti provenienti da demolizione di opere ed edifici.

Le descritte sfere di competenza rendono le città metropolitane importanti punti di riferimento nell'organizzazione amministrativa delle funzioni connesse alla promozione di esperienze di economia circolare. Valorizzando il patrimonio di conoscenze ed esperienze che tali enti hanno maturato nel settore della sostenibilità e sfruttando la loro natura di riferimenti amministrativi di ampie porzioni di territorio in un settore integrato quale quello della gestione dei rifiuti, si ritiene possibile produrre significativi avanzamenti nel percorso verso uno stato circolare.

Tuttavia, occorre qui sottolineare come gli interventi normativi da ultimo implementati a livello nazionale⁵⁰ introducano un ulteriore elemento di complessità nel sistema, imponendo l'acquisizione del parere vincolante obbligatorio di ISPRA o dell'ARPA competente nel caso di assenza di criteri specifici *end of waste* adottati ai sensi dell'art. 184-ter, comma 2 TUA. Ciò richiede la creazione di modelli comunicativi che sistematizzino i rapporti tra gli enti coinvolti nella valutazione circa la sussistenza in concreto delle condizioni tecnico-giuridiche di funzionamento di un sistema di recupero o riciclaggio, al fine di non disperdere potenzialità provenienti dal mercato.

Il Piano Cave 2019-2029 della Città Metropolitana di Milano

Il caso della Città Metropolitana di Milano è emblematico nella sperimentazione di approcci circolari nell'ambito delle funzioni ad essa attribuite dal legislatore nazionale e regionale.

L'ente ha di recente integrato finalità di sostenibilità rivolte a recupero alternativo di risorse per la costruzione nell'ambito della stesura del Piano Cave 2019-2029 che dichiaratamente *"intende considerare il territorio, l'ambiente e il paesaggio nella loro globalità come risorse da salvaguardare"* (cfr. Relazione tecnica, pag. 5).

In vista del perseguimento di tale obiettivo, e in base alla consapevolezza per cui *"Il riciclaggio dei rifiuti inerti ed in particolare quelli derivanti da demolizione e costruzione (...) può costituire un significativo contributo alla riduzione dell'estrazione di materiali naturali di cava"*, il processo formativo del piano è stato ispirato - tra gli altri - ai seguenti principi: (i) il congruo ed equilibrato calcolo del fabbisogno di inerti per l'area metropolitana; (ii) la promozione del ricorso a fonti alternative nel rispetto delle indicazioni e delle prescrizioni di legge; (iii) la riduzione del consumo di suolo in relazione all'individuazione di ambiti

⁵⁰ L'art. 34, comma 1, lett. a del DL 31 maggio 2021, n. 77 ha disposto, tra l'altro, la modifica dell'art. 184-ter, comma 3, che oggi recita come segue: "In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente (...)".

territoriali estrattivi, preferendo laddove possibile l'ampliamento di attività esistenti, partendo prioritariamente da aree estrattive contigue alle cave ad oggi attive o in approfondimento di aree già coltivate, pianificando Ambiti Territoriali Estrattivi in grado di permettere il recupero di aree degradate, non consentendo l'abbandono di giacimenti non ancora esauriti, concentrando le attività di escavazione in un numero quanto più contenuto di ambiti estrattivi e limitando il più possibile l'apertura di nuove cave.

Applicando i predetti principi guida, il fabbisogno di inerti è stato calcolato sulla base considerazione di parametri demografici ed economici per il territorio di riferimento e delle opere pubbliche in costruzione, anche in vista dei Giochi invernali di Milano-Cortina 2026 e dei nuovi investimenti legati allo *European Green Deal* e al *Recovery Plan*.

Al fine di far fronte a tale domanda, il piano: (a) ha aggiornato la formulazione di zone omogenee caratterizzate da specificità geografiche, demografiche, storiche, economiche e istituzionali volte alla corretta pianificazione dell'attività estrattiva e per l'esercizio delegato di funzioni di competenza metropolitana in un'ottica realistica e vicina ai territori; (b) ha individuato gli ambiti estrattivi in base a un attento bilanciamento tra tutela della salute e dell'ambiente e necessità di reperimento delle risorse, evitando per quanto più possibile il ricorso all'apertura di nuove cave; (c) ha attivato un sistema di raccolta di informazioni e di monitoraggio finalizzato alla verifica di disponibilità di materiali provenienti dal recupero e riciclaggio degli inerti da demolizione, con l'obiettivo di costruire un quadro conoscitivo a disposizione di enti pubblici e privati relativo alla presenza locale di materiali "certificati".

Adottando le prescrizioni appena citate, CMM ha previsto di poter abbattere i volumi di produzione complessiva di sabbia e ghiaia stimata, per il solo comparto relativo all'edilizia residenziale e non residenziale di circa 6,5 milioni di metri cubi nel decennio 2019-2029.

8. Proposte giuridiche

8.1. La promozione di comportamenti virtuosi

Al fine di promuovere l'economia circolare nei rifiuti da costruzione come mezzo di investimento⁵¹ e strumento di rilancio del comparto⁵², pare imprescindibile un approccio integrato che, a partire dalle direttrici individuate dai documenti strategici redatti a livello nazionale nel quadro del PNRR, promuova, a livello locale, la valorizzazione di esperienze di successo che siano in grado di contribuire al progresso del sistema Paese verso gli obiettivi nazionali ed europei di economia circolare.

In questo senso, gli enti pubblici possono svolgere un ruolo cruciale nell'adozione di pratiche virtuose da parte degli operatori, sfruttando tecniche di regolazione *soft* e strumenti di azione amministrativa basate

⁵¹ Si vedano in particolare i documenti United Nations Human Settlements Programme (Un-Habitat), *New Urban Agenda*, 2017, ottobre 2016, il rapporto Ocse *Rethinking Urban Sprawl. Moving Towards Sustainable Cities*, 2018 e il recente documento della Commissione europea intitolato *Circular economy principles for building design*, febbraio 2020.

⁵² Così anche Ellen MacArthur Foundation, *10 circular investment opportunities for a low-carbon and prosperous recovery*, cit.

sulle tecniche di *nudging*⁵³. Tale prospettiva, di derivazione statunitense⁵⁴ è stata approfondita in Italia soprattutto con riferimento al contesto regolatorio dei contratti pubblici⁵⁵ e viene oggi riconosciuta come meccanismo utile per la prevenzione di rifiuti nel Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti⁵⁶.

La promozione di eco-design e eco-progettazione di prodotti per la costruzione ed edifici, la promozione di attività di *pre-demolition audit*, il miglioramento della logistica tramite sistemi di tracciamento dei materiali e con la creazione di passaporti digitali dei rifiuti, oltre alle azioni di *quality management*, come sottolineato dalla Commissione europea e dai più recenti studi di settore⁵⁷, **non possono essere imposti** agli operatori **senza** l'individuazione di **meccanismi incentivanti** che inducano le imprese a farsi carico degli oneri in vista di un risultato economico, contrattuale o reputazionale.

In questo senso, i criteri ambientali minimi su cui attualmente si basa la politica nazionale del *green public procurement*, recentemente implementati grazie al d.m. 23 giugno 2022, in vigore dal 4 dicembre 2022⁵⁸, sono solo un primo passo verso *“il passaggio dalla produzione fuori opera alle fasi successive, in particolare quelle di fine vita dell'edificio”*⁵⁹.

Per tali motivi, si ritiene utile proporre un approccio all'economia circolare nel settore *construction* che sia basato sull'adozione di meccanismi incentivanti, capaci di incoraggiare effettivamente il riutilizzo di prodotti e di premiare le imprese che si dimostrino virtuose sotto il profilo della transizione verso un'economia circolare⁶⁰.

L'istituzione di sistemi di *rating* di imprese circolari

L'indicazione della necessità di promuovere l'adozione volontaria di meccanismi in grado di facilitare la circolazione e l'impiego di materiali edili riciclati si può agevolmente tradurre nell'istituzione di un sistema premiante che consenta alle imprese che intraprendono tale strada di ottenere un vantaggio in termini reputazionali o di vantaggio competitivo nell'ambito di procedure ad evidenza pubblica.

Studi giuridici di settore dimostrano come la diffusione di pratiche idonee a incrementare il mercato di materiali edili riciclati possa efficacemente passare attraverso l'istituzione di sistemi premianti che consentano agli operatori economici di “spendere” la propria qualifica di sostenibilità presso committenze pubbliche e private.

⁵³ La Strategia nazionale per l'economia circolare stima che “l'80% dell'inquinamento ambientale e il 90% dei costi di produzione derivino dalle fasi di progettazione dei prodotti” e individua nell'eco-design e nell'eco-progettazione strumenti fondamentali per fare un uso sostenibile delle risorse nelle diverse fasi del ciclo di vita.

⁵⁴ Sulla quale si rimanda a C. Sunstein - R. Thaler, *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*, Penguin, 2009.

⁵⁵ Su cui si consenta un richiamo a S. Valaguzza, *Nudging pubblico vs. pubblico: nuovi strumenti per una regolazione flessibile di ANAC*, in *Rivista della Regolazione dei Mercati*, 2017.

⁵⁶ MITE, Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti, cit., pag. 8.

⁵⁷ Cfr. *supra*, par. 5.

⁵⁸ https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2022_dm_23_06_cam_edilizia_Allegato.pdf

⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁰ Si consideri che la Direttiva UE n. 851/2018 prevede, all'art. 10, che gli Stati Membri debbano adottare misure volte a incoraggiare “il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovano attività di riparazione e di riutilizzo, in particolare per (...) prodotti da costruzione” e la riduzione della “produzione di rifiuti nei processi inerenti alla (...) costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili”.

Sono stati ampiamente approfonditi dalla scienza giuridica i vantaggi degli strumenti certificativi nella tutela ambientale, definibili come “*strumenti atti a produrre e a far circolare contenuti informativi qualificati in mercati reali o artificiali, al fine di realizzare obiettivi di tutela ambientale*”⁶¹, i quali, contrariamente ai sistemi tradizionali di comando e controllo, attivano miglioramenti delle prestazioni ambientali “*secondo tempi e criteri che dipendono più dalle pressioni di natura competitiva, che dalle prescrizioni normative*”⁶².

Tramite l’istituzione di sistemi di certificazione si riescono a orientare - secondo il modello proprio del *nudging* - le autonome scelte degli operatori del mercato (produttori e consumatori) verso gli obiettivi di salvaguardia ambientale, inducendo le imprese più virtuose e maggiormente in grado di interpretare le istanze di sostenibilità a guadagnare quote di mercato.

Sotto il profilo economico, tale meccanismo punta sulla necessità di corrispondere agli operatori più virtuosi, i quali si fanno carico dei costi per l’adozione di processi di demolizione selettiva, etichettatura e trasporto in sicurezza di materiali, un vantaggio costituito dalla certificazione pubblica di ‘operatore circolare’.

L’obiettivo della proposta - in linea con le indicazioni ministeriali contenute nella Strategia nazionale per l’economia circolare, che suggerisce l’impiego di strumenti univoci per il riconoscimento di prodotti o operatori sostenibili, come le etichette ambientali⁶³ - è dunque quello di istituire una rete di amministrazioni aggiudicatrici e committenti privati che attribuiscono valore alla certificazione di ‘operatore circolare’ sulla base di criteri condivisi. Tale sistema potrebbe essere congegnato come una bollinatura spendibile presso mercati privati oppure anche come un criterio premiale che l’operatore potrebbe far valere presso gare pubbliche, sulla falsariga del sistema di *rating* di impresa ex art. 83, comma 10 d.lgs. n. 50/2016.

Ciò consentirebbe - senza particolari costi per gli enti pubblici individuati come gestori della certificazione - di incentivare l’adozione volontaria di pratiche virtuose da parte degli operatori (ad esempio riferite all’impiego del passaporto digitale dei materiali, al ricorso alla demolizione selettiva e/o a piattaforme di incontro tra domanda e offerta governate da enti pubblici), che si farebbero carico dei costi di implementazione delle procedure tecniche necessarie per ottenere prodotti edili riciclati di qualità in vista dell’ottenimento di futuri incarichi.

Come evidente, tale sistema si può reggere efficacemente su (i) la condivisione di un sistema di misurazione delle performance virtuose, da realizzare sulla base dei documenti già prodotti a livello ministeriale per la misurazione dell’economia circolare, quale lo studio “*Economia circolare ed uso efficiente delle risorse - indicatori per la misurazione dell’economia circolare*” redatto dal MITE in collaborazione con il MISE e

⁶¹ A. Benedetti, *Le certificazioni ambientali*, in G. Rossi (a cura di), *Diritto dell’ambiente*, 2017, 206, 208.

⁶² Sulle certificazioni ambientali come strumenti di mercato, si vedano, in particolare, A. Benedetti, *Certezza pubblica e “certezze” private. Poteri pubblici e certificazioni di mercato*, Milano, 2010; Id., *Le certificazioni ambientali*, cit.; M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell’ambiente*, Torino, 2007; Id., *Gli strumenti volontari a protezione dell’ambiente*, in R. Ferrara - M.A. Sandulli (diretto da), *Trattato di diritto dell’ambiente. II) I procedimenti amministrativi per la tutela dell’ambiente*, Milano, 2014, 339, 341; M. Clarich, *La tutela dell’ambiente attraverso il mercato*, in *Dir. pubbl.*, 2007, 219; A. Lolli, *Modelli di amministrazione sussidiaria: strumenti economico-volontari per la tutela dell’interesse pubblico*, Bologna, 2008.

⁶³ MITE, *Strategia nazionale per l’economia circolare*, cit., pag. 23.

l'ENEA⁶⁴; (ii) un forte impulso da parte dei soggetti responsabili della domanda di materiali edili, che i soggetti pubblici e privati aderenti alla proposta si impegnerebbero a fornire con riferimento alle procedure di aggiudicazione di contratti pubblici di lavori da essi indette.

8.2. Occorre adottare un approccio integrato sul territorio

In ossequio al principio di leale collaborazione e alle regole della sussidiarietà orizzontale, è opportuno che i soggetti titolari del potere pubblico attivino convincenti meccanismi di confronto con le imprese e gli operatori locali, nell'ottica di realizzare progetti che possano apportare benefici all'intero territorio, in termini di integrazione della filiera e rispetto dell'ambiente, oltre che di creazione di valore pubblico aggiunto.

La considerazione appena riportata assume una valenza speciale per l'ambito qui considerato, posto che, come dimostrano i sopra menzionati studi in materia, condotti in ambito nazionale e internazionale⁶⁵, l'economia circolare può essere fortemente supportata attraverso un dialogo proficuo con gli operatori, il cui apporto e *know how* è essenziale perché il settore delle costruzioni possa seguire strategie all'avanguardia.

Si consideri, inoltre, che il principio di prossimità assume un particolare valore nell'indirizzare la movimentazione di rifiuti e materiali, al fine di limitare i trasporti e il loro impatto sull'ambiente e sul riscaldamento globale. A tale riguardo, nell'ambito delle proprie funzioni istituzionali, le città metropolitane possono svolgere un importante ruolo di coordinamento e pianificazione al fine di rendere efficiente la filiera, sia dal punto di vista economico sia sotto il profilo ambientale.

In questo senso, e coerentemente con il 17° obiettivo di sviluppo sostenibile (*Partnership for the goals*) e con la Strategia nazionale per l'economia circolare, che promuove forme di collaborazione tra industrie di un territorio, nell'ottica della c.d. "simbiosi industriale", si propone di promuovere un approccio all'economia circolare che parta da una ricognizione degli operatori attivi sul territorio, con i quali istituire tavoli di lavoro e verificare opportunità di cooperazione e aggregazione "per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti".

La realizzazione di reti locali coordinate

Si sta attualmente assistendo alla proliferazione spontanea di forme di aggregazione di operatori del mercato impegnati nel recupero e riciclo dei materiali da costruzione e demolizione.

Le esperienze dei c.d. *market place* quali piattaforme di scambio di materiale *end of waste* e di consorzi quali il REC (Recupero Edilizia Circolare) testimoniano il bisogno da parte delle imprese di coordinare i propri sforzi al fine di evitare sovrapposizioni e sfruttare le efficienze. Parimenti, tali esperienze sono la

⁶⁴ Il documento è reperibile al seguente link: https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio_immagini/economia_circolare_ed_uso_efficiente_delle_risorse_-_indicatori_per_la_misurazione_della_circolarita_-_bozza_maggio_2018.pdf

⁶⁵ Cfr. *supra*, par. 5.

chiave di volta dei sistemi di responsabilità estesa del produttore, che la Strategia nazionale per l'economia circolare prevede di implementare per categorie sempre più ampie di prodotti e attività⁶⁶.

Sotto il profilo normativo, anche a seguito della modifica introdotta con il d.lgs. n. 116/2020, che ha previsto la possibilità per i centri di vendita di materiali edili di diventare punti di raccolta di rifiuti da costruzione e demolizione⁶⁷, risulta particolarmente opportuno individuare meccanismi di incrocio tra domanda e offerta di materiali, individuando operatori disponibili alla raccolta, al trasporto e alla vendita, edifici e infrastrutture capaci di fornire materiale destinato al recupero o al riciclo, acquirenti e destinazione dei materiali.

Perché tale normale dinamica di mercato si sviluppi secondo il principio della prossimità e dunque abbattendo l'impatto ambientale, si ritiene utile l'istituzione di reti locali che, essendo in contatto con il territorio e avendo a disposizione i dati locali, sono meglio in grado di individuare aree di potenziale incontro tra domanda ed offerta e margini di efficientamento.

Rilevante è in proposito ricordare che il nuovo testo dell'art. 181 del D.lgs. n. 152/2006, per come modificato dal D.lgs. n. 116/2020, prevede che le amministrazioni pubbliche incoraggino *“lo sviluppo di reti di operatori per facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo e riparazione, agevolando, ove compatibile con la corretta gestione dei rifiuti, il loro accesso ai rifiuti adatti allo scopo, detenuti dai sistemi o dalle infrastrutture di raccolta, sempre che tali operazioni non siano svolte da parte degli stessi sistemi o infrastrutture”*.

Una simile attività risulta vantaggiosa sotto diversi profili, tra cui si segnalano (i) la possibilità di integrare anche dati di informazioni sui materiali; (ii) l'utilità di condividere approcci interpretativi alla normativa esistente tra operatori del settore; (iii) l'abbattimento dei costi e delle esternalità negative legate al trasporto dei materiali; (iv) la segnalazione di incentivi e opportunità commerciali, anche nell'ottica di incrementare la trasparenza; (v) la promozione di buone prassi anche attraverso campagne di comunicazione e sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza e di campagne di formazione rivolte a pubbliche amministrazioni.

In questo quadro, pare debba essere valorizzato il ruolo degli enti di area vasta, tra le cui competenze rientrano la *“pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza”*⁶⁸ e la *“promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative”*⁶⁹, anche nella partecipazione e nel coordinamento di mercati e luoghi di incontro tra operatori locali predisposti a livello locale o regionale (si pensi al *“market inerti”* di Regione Lombardia⁷⁰).

⁶⁶ MITE, *Strategia nazionale per l'economia circolare*, cit., pag. 47.

⁶⁷ Cfr. l'attuale art. 185-bis, comma 1, lett. c) del d.lgs. n. 152/2006, che recita come segue: “Il raggruppamento dei rifiuti ai fini del trasporto degli stessi in un impianto di recupero o smaltimento è effettuato come deposito temporaneo, prima della raccolta, nel rispetto delle seguenti condizioni: (...) c) per i rifiuti da costruzione e demolizione, nonché per le filiere di rifiuti per le quali vi sia una specifica disposizione di legge, il deposito preliminare alla raccolta può essere effettuato presso le aree di pertinenza dei punti di vendita dei relativi prodotti”.

⁶⁸ Cfr. legge 7 aprile 2014, n. 56, art. 1, comma 85.

⁶⁹ Cfr. legge 7 aprile 2014, n. 56, art. 1, comma 44.

⁷⁰ <https://marketinerti.arpalombardia.it>.

Sarebbe così possibile raccogliere l'invito rivolto alle amministrazioni degli Stati membri dell'Unione europea dalla Direttiva n. 851/2018 ad *“adottare misure volte a sensibilizzare adeguatamente i consumatori riguardo a tale contributo e a incoraggiarli a fornire un contributo più attivo, al fine di migliorare l'efficienza delle risorse”*, ivi incluse *“iniziative di comunicazione e formazione continue, al fine di sensibilizzare sulle questioni relative alla produzione di rifiuti e alla dispersione di rifiuti (littering)”*, *“l'utilizzo di sistemi di cauzione-rimborso, la fissazione di obiettivi quantitativi e la fornitura, se del caso, di incentivi economici appropriati ai produttori”*⁷¹.

8.3. L'economia circolare deve essere collaborativa

La realizzazione di progetti di economia circolare richiede un atteggiamento pro-attivo e aperto alla collaborazione, sia di tipo pubblico-pubblico sia di tipo pubblico-privata.

La cooperazione tra enti ha il senso di orientare le attività delle amministrazioni coinvolte nei procedimenti autorizzativi verso obiettivi comuni. In tale senso, si ritiene particolarmente utile:

- i. sottoscrivere protocolli di collaborazione con le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, con le Agenzie per la Tutela della Salute (ARPA e ATS) nonché con ISPRA e con gli organismi partecipati dal MITE e dal MISE che saranno preposti, secondo quanto previsto nelle linee programmatiche del PNRR, a fornire supporto alle amministrazioni locali nell'attività autorizzativa e nella gestione di gare pubbliche, al fine di coordinare rispettive aree di competenza, condividere modalità di azione, scambiare reciprocamente informazioni su approcci a casi simili, elaborare modelli e schemi di procedure;
- ii. assicurare la cooperazione tra enti pubblici, anche attraverso l'istituzione di banche dati comuni e reti di operatori.

Tale approccio può risultare utile soprattutto a valle della novella introdotta con DL 31 maggio 2021, n. 77, per fornire regole certe alle imprese del settore, che non possono essere lasciate in balia di prassi non armonizzate e a stalli derivanti da problematiche connesse alla competenza delle amministrazioni coinvolte.

Parimenti, la collaborazione dovrebbe essere un importante principio guida anche per le relazioni giuridiche tra i soggetti coinvolti in progetti che possono essere rese maggiormente efficienti proprio tramite l'adozione di pratiche di economia circolare. Si pensi, ad esempio, a processi di rigenerazione urbana, alla realizzazione di opere pubbliche e di edifici privati e alla manutenzione di infrastrutture. Alcuni casi di studio di settore⁷² evidenziano come l'adozione di un approccio contrattuale integrato che coinvolga tutti gli operatori della filiera in una pianificazione delle attività suddivise per fasi costituisca una buona prassi capace di:

⁷¹ Cfr. Considerando 30 della Direttiva n. 851/2018.

⁷² Si vedano G. Alaimo - A. Lo Cicero, *La cultura ambientale a Palermo: una proposta per la gestione dei rifiuti inerti da C&D*, in G. Fatta (a cura di), *Palermo città delle culture. Contributi per la valorizzazione di luoghi e architetture*, 40due edizioni, 2014, 247; Deloitte, *Study on Resource Efficient Use of Mixed Wastes, Improving management of construction and demolition waste - Final Report*, 2017.

- i. abbattere i costi e innalzare e possibilità di sviluppo di buone prassi capaci di incidere sugli aspetti culturali e comportamentali che determinano l'elevata produzione di rifiuti;
- ii. valorizza l'*engagement* con membri della filiera e con gli *stakeholders*;
- iii. adottare una logica incentivante per gli operatori economici, in modo da orientare le loro performance a prassi virtuose sotto il profilo ambientale.

Intendendo valorizzare il sopra citato approccio, pare opportuno promuovere strumenti giuridici che consentano di governare i rapporti tra operatori coinvolti nei processi di costruzione in un'ottica *win-win*.

La promozione dell'utilizzo di accordi collaborativi

La prospettiva dell'economia circolare collaborativa può essere efficacemente realizzata tramite la diffusione di accordi che realizzino efficienze nella gestione della filiera di operatori impegnati nella costruzione e demolizione di edifici e infrastrutture, permettono di inserire come valore aggiunto del progetto il perseguimento di obiettivi di sostenibilità.

La ricerca condotta dall'Università degli Studi di Milano sulla base dell'analisi delle migliori prassi internazionali porta ad affermare che un significativo implemento all'impiego efficiente dei principi di economia circolare nel settore delle costruzioni sarebbe fornito dall'adozione di schemi contrattuali collaborativi, intesi come strutture giuridiche *“volte ad affiancare i contratti tradizionali, in una logica nuova, basata sulla flessibilità, piuttosto che sulla cogenza dei vincoli disciplinanti le obbligazioni dei contraenti, e sul riconoscimento della multipolarità delle relazioni giuridiche coinvolte nel raggiungimento di un medesimo obiettivo”*⁷³.

Tali accordi riuniscono sotto di essi diversi contratti, tra di loro originariamente separati ed autonomi, e si concentrano sulla regolamentazione dei processi di interscambio tra i componenti di una alleanza. Il gruppo che viene così ad essere costituito si assume, collettivamente, un impegno a promuovere le finalità che sono state enunciate e condivise; di conseguenza, la disciplina giuridica si estende trasversalmente a rapporti inizialmente configurati in maniera indipendente⁷⁴. Sono in questo modo introdotti elementi di flessibilità volti a integrare contratti autonomi, che vengono ad essere coordinati al fine di proporre soluzioni migliorative a un progetto, intervenire per l'efficiente e condivisa gestione di un imprevisto e promuovere una logica della condivisione dei benefici derivanti da efficientamenti apportati all'operazione.

Come rilevato dalla dottrina che maggiormente si è occupata della tematica, gli accordi collaborativi rivestono un ruolo strategico soprattutto nell'ambito delle politiche pubbliche, essendo in grado di generare

⁷³ S. Valaguzza, *Gli accordi collaborativi nel settore pubblico: dagli schemi antagonisti ai modelli dialogici*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, 255, 259.

⁷⁴ Si afferma che tali accordi si fondano su un particolare “modo di intendere la relazione giuridica intercorrente tra più soggetti, non necessariamente parti dello stesso contratto, ma coinvolti nella realizzazione del medesimo obiettivo finale (per esempio, la costruzione di una scuola, la fornitura di panchine in un parco pubblico, o la gestione di un servizio pubblico). Esso si fonda sulla mappatura della rete dei rapporti interconnessi, che vengono disciplinati nei loro intrecci in maniera flessibile, allo scopo di affrontare situazioni critiche o comunque frammiste, guidando le interazioni affinché si ottengano miglioramenti nelle performances di ciascuno per e etto della disciplina dell'alleanza, di cui l'accordo collaborativo si occupa”.

valore ambientale e sociale tramite l'implementazione delle *performance* dei singoli operatori e lo stimolo al dialogo trasparente tra operatori della filiera⁷⁵.

In Italia, tale strumento è stato sperimentato con successo grazie all'opera del gruppo di lavoro del Centro interuniversitario di Construction Law and Management, che ha introdotto nell'ordinamento italiano il primo modello-tipo di accordo di collaborazione e ne ha proposto l'applicazione ai committenti pubblici. Si tratta del contratto redatto dal King's College di Londra e dall'Association of Consultant Architects denominato Framework Alliance Contract (FAC-1), ad oggi il modello contrattuale più avanzato di accordo collaborativo.

L'adozione di pratiche contrattuali collaborative è funzionale all'ottenimento di migliorie qualitative dell'opera costruita, in vista del perseguimento di obiettivi di sostenibilità e circolarità. L'approccio viene pertanto individuato quale strumento efficiente di sviluppo per un rilancio dell'economia circolare nel settore delle costruzioni.

8.4. Le norme di settore devono essere coordinate e funzionali

In un settore quale quello in esame, caratterizzato da forti ambiguità normative e da complessità di carattere tecnico ed economico, la paralisi del sistema può essere evitata solo tramite la semplificazione del quadro normativo e la generazione di standard di riferimento che, anche in assenza di previsioni specifiche, consentano al mercato di crescere secondo parametri di sostenibilità.

Di seguito alcune proposte di modifica del contesto normativo che, **insieme all'adozione degli strumenti menzionati nei paragrafi precedenti**, possono aiutare il percorso verso un'economia circolare nel settore *construction*.

Proposte giuridiche

a) Individuazione di spazi di raccolta di materiale non impiegato a livello locale

Il problematico sovraccarico degli impianti potrebbe essere intercettato da politiche locali mirate a individuare aree ecologiche rivolte alla raccolta di materiale inerte pronto per il consumo, da reintrodurre nel mercato anche grazie alla suggerita implementazione di piattaforme digitali di scambio di informazioni e di reti tra operatori del settore.

b) Specificazione dei criteri per l'individuazione di sottoprodotti da c&d

Alla luce della citata giurisprudenza di legittimità che di fatto limita il potenziale mercato di sottoprodotti originati da processi di costruzione e demolizione, occorrerebbe un intervento chiarificatore, ad esempio

⁷⁵ Il valore della collaborazione nei contratti pubblici è particolarmente approfondito in S. Valaguzza, *Collaborare nell'interesse pubblico*, Napoli, 2019. Sul concetto di creazione di valore pubblico aggiunto si rimanda a S. Valaguzza, *Governare per contratto. Come creare valore attraverso i contratti pubblici*, Napoli, 2018, 134 ss.

da parte del Ministero, che specifichi il carattere produttivo dell'attività di costruzione o demolizione e che esemplifichi attività riconosciute come pacificamente rientranti nella "normale pratica industriale".

c) *End of waste* caso per caso

È di tutta evidenza la scarsa efficienza del sistema normativo attuale in tema di *end of waste*, che richiede la duplicazione di regolamenti a livello nazionale o europeo operazioni di recupero e riciclaggio in forza di una interpretazione rigida e restrittiva della disciplina delle autorizzazioni caso per caso. Nell'ottica di rendere effettiva la promozione di uno Stato circolare, in linea con le indicazioni del Green Deal e del PNRR, si ritiene che sarebbe particolarmente opportuno valutare una modifica del testo normativo dell'art. 184-ter del d.lgs. n. 152/2006, come segue:

Al comma 2 dell'articolo 184-ter del d.lgs. n. 152/2006, le parole "adottati in conformità a quanto stabilito" sono sostituite dalla parola "desunti"

In tal modo, la norma avrebbe il seguente tenore letterale: *"L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono ~~adottati in conformità a quanto stabilito~~ desunti dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuti attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto"*.

La decretazione caso per caso verrebbe così ridotta ai soli casi in cui non vi siano *standard* normativi esistenti a livello europeo in grado di garantire che i prodotti o le sostanze circolanti sul mercato abbiano un impatto complessivamente positivo su salute umana e ambiente.

d) Definizione dei rapporti contrattuali

La complessità emergente dal contenzioso sulla tematica e sollevata dal Consiglio di Stato nel parere rilasciato in merito alla bozza di decreto ministeriale sull'*end of waste* di inerti porta a evidenziare la necessità di strutturare la qualificazione delle relazioni giuridiche esistenti tra produttore di rifiuto, trasportatore e produttore di inerti secondo schemi riconoscibili e adatti allo scopo negoziale. Come suggerito dal Consiglio di Stato, *"Una tale analisi economica della vicenda pratico-sociale sottesa al negozio giuridico sarebbe utile anche agli effetti di una valutazione completa e approfondita della idoneità e completezza della regolazione qui posta in essere con lo schema di decreto in esame sotto il profilo del riparto degli oneri di comunicazione e delle annesse responsabilità delle parti"*. In questo senso, anche al fine di attrarre investimenti nel settore e di promuovere la certezza del diritto, potrebbe essere utile elaborare - con la partecipazione di rappresentanze degli operatori - modelli contrattuali che standardizzino clausole e riparto di responsabilità.

e) Promozione di un mercato europeo di materiali inerti

Risulta imprescindibile, al fine di risolvere i problemi derivanti dalla mancata armonizzazione tra Stati membri dell'Unione europea circa la qualificazione di materiali da c&d come rifiuti o meno, l'adozione di un'interpretazione della normativa esistente (e in particolare del Regolamento 1013/2006/UE) che si ponga nel solco di un *favor* per la libera circolazione di merci. Invero, la Direttiva 2018/815 e il *Circular economy*

action plan della Commissione europea sembrano fornire le coordinate ermeneutiche utili per orientare l'interprete verso una soluzione di tipo propositivo, essendo stato dichiarato che il livello unionale dovrà porre in essere tutte le misure necessarie per adempiere all'obiettivo della creazione di un mercato interno efficiente, inclusivo e trasparente in cui far circolare materie prime secondarie di alta qualità.

f) Uniformazione delle prassi autorizzative e dei controlli

Pare opportuno promuovere tavoli di confronto tra il Ministero, il mondo accademico, le amministrazioni competenti e rappresentanti degli operatori del settore, finalizzati a tenere in considerazione le specificità del settore e recepire le istanze di integrazione territoriale, incentivazione e collaborazione emerse dallo studio della tematica. Potrebbe essere a tal proposito utile prevedere spazi demandati a documenti interpretativi e/o atti di *soft regulation* che indirizzino amministrazioni e operatori del settore nell'adozione di prassi omogenee, soprattutto con riferimento a proposte innovative di recupero, in relazione alle quali non esiste esperienza pregressa e che però dovrebbero poter trovare accoglimento se rispondenti a parametri giuridici di tutela dell'ambiente e della salute umana.

9. Riferimenti

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali - www.esp.unimi.it

Centro di Construction Law and Management - www.cclm.eu

Prof.ssa Sara Valaguzza - sara.valaguzza@unimi.it

Dott. Eduardo Parisi - eduardo.parisi@unimi.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

