

Deliberazione della Giunta Regionale 12 marzo 2021, n. 14-2969

**Legge regionale 1/2018, articolo 3. Approvazione di atto di indirizzo in materia di programmazione della gestione dei rifiuti urbani e bonifiche - Aggiornamento della pianificazione regionale e adeguamento alla disciplina nazionale di recepimento delle direttive europee relative al pacchetto Economia circolare.**

A relazione dell'Assessore Marnati:

Premesso che in ambito rifiuti:

nel mese di aprile del 2018 il Parlamento europeo – su proposta della Commissione - ha approvato in via definitiva le quattro direttive sull'economia circolare mettendo in atto il principio cardine sull'economia circolare secondo cui i rifiuti non devono più essere considerati un problema per la collettività, bensì una risorsa anche economica e strategica a servizio dei cittadini dell'UE. Le direttive, successivamente adottate congiuntamente dal Parlamento e dal Consiglio europeo il 30 maggio 2018 e pubblicate il 14 giugno 2018 (849/2018/UE, 850/2018/UE, 851/2018/UE, 852/2018/UE del 30 maggio 2018), contengono delle disposizioni di modifica di 6 direttive sui rifiuti, in particolare la direttiva 2008/98/CE sui rifiuti e le direttive sugli imballaggi, scariche, rifiuti elettrici ed elettronici (raee), veicoli fuori uso e pile;

la legge n. 117 del 4/10/2019 ha delegato al Governo il compito di recepire le direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea entro il 5/7/2020; le direttive sono state recepite nell'ordinamento nazionale nel mese di settembre del 2020 con quattro decreti legislativi;

uno di questi, il D.lgs. 116/2020 (in attuazione delle direttiva UE 851/2018 sui rifiuti e 852/2018 su imballaggi e rifiuti di imballaggio), entrato in vigore il 26 settembre 2020, ha apportato diverse modifiche alla parte quarta del testo unico in materia ambientale D.lgs. 152/06 tra cui l'introduzione dell'articolo 198-bis: tale nuovo articolo prevede la predisposizione di un Programma nazionale per la gestione dei rifiuti. Il Programma nazionale è sottoposto a verifica di assogettabilità a VAS, ai sensi dell'articolo 12 del D.lgs. 152/06, ed è approvato, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, con Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

il Programma nazionale fissa i macroobiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le regioni e le province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del succitato Decreto legislativo. In sede di prima applicazione, l'approvazione del Programma nazionale deve avvenire entro 18 mesi dall'entrata in vigore del D.lgs. 116/2020, ovvero entro febbraio 2022;

l'art. 196 del D.lgs. n. 152/2006 riconosce in capo alle Regioni la competenza alla “predisposizione, adozione e aggiornamento, sentiti le province, i comuni e le Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti”;

l'articolo 199 dello stesso D.lgs. 152/06, prevede che le regioni predispongano ed adottino piani regionali di gestione dei rifiuti, comprensivi di piani per la bonifica delle aree inquinate, applicando la procedura di cui alla Parte II dello stesso decreto in materia di VAS. L'approvazione dei piani regionali avviene tramite atto amministrativo e ogni 6 anni si procede alla valutazione della necessità dell'aggiornamento del piano stesso. L'approvazione del piano regionale o il suo adeguamento è requisito necessario per accedere ai finanziamenti nazionali;

in relazione all'introduzione del Programma nazionale il legislatore ha previsto che le regioni approvino o adeguino i propri piani entro 18 mesi dalla pubblicazione del Programma Nazionale di cui all'articolo 198-bis, a meno che non siano già conformi nei contenuti o in grado di garantire comunque il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea. In tale caso i piani sono adeguati in occasione della prima approvazione o aggiornamento applicando la procedura sopra descritta relativa alla valutazione delle necessità di adeguamento di cui al comma 10, art. 199;

la l.r. 1/2018 disciplina le modalità con le quali predisporre ed approvare i piani regionali di gestione dei rifiuti, nonché, tenuto conto della loro dinamicità, le modalità di aggiornamento degli stessi, anche in relazione alle disposizioni nazionali in materia;

la Regione Piemonte dispone di due piani sui rifiuti, uno relativo alla gestione dei rifiuti urbani e fanghi di depurazione (approvato nel 2016) ed uno relativo ai rifiuti speciali (approvato nel 2018) e dei relativi monitoraggi, come disciplinato nei rispettivi piani di monitoraggio ambientali e che è previsto che i piani debbano esser sottoposti a monitoraggio con cadenza biennale il primo e triennale il secondo e che gli esiti del monitoraggio siano da utilizzare per ritarare obiettivi ed azioni;

la Commissione europea con la nota ARES 2020-7646779 del 16 dicembre 2020, pone l'attenzione sulla mancata ottemperanza, da parte dell'Italia, dell'obbligo di adeguare i piani regionali di gestione dei rifiuti e i programmi di prevenzione dei rifiuti al fine di conformarsi alle disposizioni della direttiva (UE) 2018/851 e chiede alle autorità italiane di comunicare tali piani e programmi il prima possibile e comunque entro il 1° marzo 2021. La Commissione ricorda, inoltre, che l'istituzione di piani di gestione dei rifiuti per l'intero territorio è una "condizione abilitante tematica applicabile al FESR e al Fondo di coesione, nel contesto dell'ottenimento di stanziamenti nell'ambito dell'obiettivo 2.6";

in occasione della approvazione della l.r. 4/2021 di modifica della l.r. 1/2018, il Consiglio Regionale ha altresì approvato l'ordine del giorno n. 486 del 3 febbraio 2021 con cui impegna la Giunta regionale a definire entro 120 giorni, sentita la competente Commissione consiliare, i criteri per l'individuazione da parte delle province e della città metropolitana delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, tenendo conto degli effetti e impatti cumulativi sull'ambiente, della conformazione territoriale, prevedendo criteri di attenzione ed esclusione in particolare per gli impianti che possono interferire con la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Premesso inoltre che in ambito bonifiche:

l'art. 199, comma 6, del D.lgs. 152/2006 e l'art. 3, comma 4, della l.r. 1/2018 stabiliscono che il piano per la bonifica delle aree inquinate costituisce parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti;

il Piano regionale di bonifica delle aree contaminate è stato approvato con l.r. 42/2000.

Dato atto che, come da verifiche effettuate dalla Direzione Ambiente, Energia e Territorio:

dal primo rapporto di monitoraggio ambientale di cui alla d.d. n. 669/A1603A del 30 dicembre 2019 sul piano di gestione dei rifiuti urbani è emersa la necessità di integrare il modello di analisi degli scenari, adottato nell'ambito del rapporto ambientale del piano, mantenendo tuttavia la struttura dello stesso che è basata sui principi della metodica di analisi del ciclo di vita. Nulla di particolarmente significativo è stato evidenziato in merito agli obiettivi di piano individuati, se non la necessità di rivedere alcuni degli indicatori di monitoraggio proposti;

una verifica preliminare in merito all'adeguatezza dei piani regionali vigenti alle nuove normative comunitarie, di cui alla nota inviata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 12671/A1603B del 3 febbraio 2021, evidenzia come i principali obiettivi siano già presenti nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani nell'ambito del paragrafo relativo agli "*Indirizzi programmatici di medio e lungo termine - 2025 e 2030*": si evidenziano in particolare gli aspetti relativi al tasso di riciclaggio, agli obiettivi complessivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, agli obiettivi di riduzione dei RUB da conferire in discarica nonché al divieto di smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo e l'adozione di misure necessarie per assicurare che la quantità di rifiuti urbani da collocare in discarica sia ridotta al 10%, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti prodotti, disposizioni inserite nel Piano proprio per dare attuazione ai principi dell'economia circolare presenti nella comunicazione COM (2014) 398 del 2 luglio 2018 "*Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*" e ripresi nella risoluzione del Consiglio dell'UE del 9 luglio 2015;

nonostante la presenza di indirizzi programmatici al 2025 e 2030, vista la complessità delle direttive prese in considerazione, è necessario procedere ad un aggiornamento del piano di gestione dei rifiuti urbani, su temi riguardanti tra l'altro la prevenzione della produzione dei rifiuti, con particolare riferimento ai rifiuti alimentari, il contrasto alla dispersione dei rifiuti in ambiente terrestre e acquatico, la previsione di obbligo di raccolta differenziata per i rifiuti tessili, per i rifiuti ingombranti, per i rifiuti domestici pericolosi, obbligo di raccolta differenziata o, in alternativa, di gestione in loco per i rifiuti organici;

in merito al piano di gestione dei rifiuti speciali, risulta necessario procedere secondo quanto disposto all'articolo 15, comma 1, lettera b) della legge 117/2019 che prevede, nell'adozione di una nuova disciplina organica in materia di utilizzazione dei fanghi, la redazione di specifici piani regionali di gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue all'interno dei piani di gestione dei rifiuti speciali; all'adeguamento in tal senso del Piano di gestione dei rifiuti speciali si provvede con altro procedimento, sulla base dell'atto di indirizzo già approvato dalla Giunta regionale con la deliberazione n. 13-1669 del 17 luglio 2020;

in merito al modello di analisi degli scenari di Piano, viste anche le risultanze delineate dal primo rapporto di monitoraggio sui rifiuti urbani, è necessario ricalibrare il modello adottato nell'ambito del rapporto ambientale del piano regionale di gestione dei rifiuti urbani attualmente vigente, integrando le categorie di impatto finora adottate e/o individuandone altre in grado di misurare gli impatti non sufficientemente valorizzati quale, ad esempio, l'impatto generato dalla presenza di discariche sul territorio sia in fase operativa sia in fase di post gestione;

il Piano regionale di bonifica delle aree contaminate, approvato con l.r. 42/2000, pur essendo stati adottati successivi aggiornamenti ai sensi degli articoli 8 e 9 della stessa legge regionale, costituisce uno strumento di pianificazione ormai datato e necessita pertanto di una revisione, aggiornamento e inquadramento alla luce dell'attuale contesto normativo, tenendo anche conto di quanto disposto dall'art. 239, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 in ordine alla definizione di Piani regionali per l'inquinamento diffuso.

Dato atto, pertanto, che risulta necessario, a fronte delle necessità sopra argomentate, nonché in coerenza con la nota ARES della Commissione europea 2020-7646779 del 16 dicembre 2020, ed al fine di avviare un processo di revisione della pianificazione regionale, in materia di rifiuti e di bonifica, è stato elaborato, in linea con le disposizioni delle direttive europee, un documento tecnico contenente gli indirizzi in materia di programmazione della gestione dei rifiuti urbani e bonifiche per l'aggiornamento della pianificazione regionale e adeguamento alla disciplina nazionale di recepimento delle direttive europee relative al pacchetto Economia circolare, prevedendo che l'individuazione di criteri localizzativi di cui all'ordine del giorno n. 486 sopra richiamato costituirà un documento propedeutico all'aggiornamento del piano stesso.

Dato atto che in data 9 marzo 2021 è stata data informativa alla competente Commissione consiliare.

Viste le direttive del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018, costituenti il cosiddetto "Pacchetto economia circolare":

- direttiva 2018/849/UE che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- direttiva 2018/850/UE che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- direttiva 2018/851/UE che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;
- direttiva 2018/852/UE che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

Visti altresì i Decreti di recepimento:

- decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 *"Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio"*;

- decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 118 “Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche”;
- decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 119 “Attuazione dell’articolo I della direttiva (UE) 2018/849 che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”;
- decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 121 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- vista la inoltre, la legge 4 ottobre 2019, n. 117 “Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l’attuazione di altri atti dell’Unione europea - Legge di delegazione europea 2018”;
- visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- vista la legge regionale n. 1/2018 “Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani”, così come modificata dalla legge regionale n. 4/2021;
- vista la legge regionale n. 7/2012 “Disposizioni in materia di servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani”;
- vista la delibera del Consiglio regionale 19 aprile 2016, n. 140-14161 “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione”;
- vista la delibera del Consiglio regionale 16 gennaio 2018, n. 253-2215 “Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali”;
- vista la legge regionale n. 42/2000 "Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (Articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, da ultimo modificato dalla legge 9 dicembre 1998, n. 426). Approvazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate. Abrogazione della legge regionale 28 agosto 1995, n. 71 ";
- visto l’ordine del giorno del Consiglio regionale n. 486 del 3/2/2021.
- Dato atto che la presente deliberazione non comporta oneri aggiuntivi a carico del bilancio regionale.
- Attestata altresì la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17 ottobre 2016.
- Tutto ciò premesso, la Giunta unanime

*delibera*

- di approvare, ai sensi dell’articolo 3 della legge regionale 1/2018, a fronte delle necessità argomentate in premessa, nonché in coerenza con la nota ARES della Commissione europea 2020-7646779 del 16 dicembre 2020 ed al fine di avviare un processo di revisione della pianificazione regionale, in materia di rifiuti e di bonifica, l’allegato A “Atto di indirizzo in materia di programmazione della gestione dei rifiuti urbani e bonifiche - Aggiornamento della pianificazione regionale e adeguamento alla disciplina nazionale di recepimento delle direttive europee relative al pacchetto *Economia circolare*”, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- di stabilire che, nell’ambito di tale processo di revisione, l’individuazione di criteri localizzativi di cui all’ordine del giorno del Consiglio regionale n. 486 del 3 febbraio 2021 costituisce documento propedeutico all’aggiornamento del piano stesso;
- di demandare alla Direzione Ambiente, Energia e Territorio di mettere in atto, in attuazione degli indirizzi di cui al presente provvedimento, le attività necessarie per la redazione dei documenti tecnici per la pianificazione ai fini dell’adozione da parte della Giunta regionale e della successiva proposizione al Consiglio Regionale per l’approvazione di competenza;
- di dare atto che la presente deliberazione non comporta oneri aggiuntivi a carico del bilancio regionale.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell’articolo 61 dello Statuto e dell’articolo 5 della l.r. n. 22/2010, nonché ai sensi dell’articolo

39, del Decreto legislativo 33/2013 sul sito istituzionale dell'Ente, nella relativa sezione di "Amministrazione trasparente".

(omissis)

Allegato

**Atto di indirizzo in materia di programmazione della gestione dei rifiuti urbani e bonifiche -  
Aggiornamento della pianificazione regionale e adeguamento alla disciplina nazionale di  
recepimento delle direttive europee relative al pacchetto *Economia circolare***

**Sezione 1 - Programmazione gestione rifiuti urbani**

Indice

1 Premessa

2 Obiettivi comunitari e nazionali

3 Riferimenti programmatici regionali

4 La Governance regionale

5 Stato di fatto: produzione e trattamento dei rifiuti urbani in sintesi

6 Stima della produzione rifiuti al 2025-2030-2035

7 Contenuti e programmi dell'aggiornamento di Piano

7.1 Obiettivi ed azioni

7.2 Ambito di intervento.

7.3 Criteri

## 1 Premessa

Nel mese di aprile del 2018 il Parlamento europeo – su proposta della Commissione - ha approvato in via definitiva le quattro direttive sull'economia circolare mettendo in atto il principio cardine sull'economia circolare secondo cui i rifiuti non devono più essere considerati un problema per la collettività, bensì una risorsa anche economica e strategica a servizio dei cittadini dell'UE. Le direttive, successivamente adottate congiuntamente dal Parlamento e dal Consiglio europeo il 30 maggio 2018 e pubblicate il 14 giugno 2018 (849/2018/UE, 850/2018/UE, 851/2018/UE, 852/2018/UE del 30 maggio 2018), contengono delle disposizioni di modifica di 6 direttive sui rifiuti, in particolare la direttiva 2008/98/CE sui rifiuti e le direttive sugli imballaggi, discariche, rifiuti elettrici ed elettronici (raee), veicoli fuori uso e pile.

La legge n. 117 del 4/10/2019 ha delegato al Governo il compito di recepire le direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea; le direttive sono state recepite nell'ordinamento nazionale nel mese di settembre del 2020 (d.lgs. 116/2020, d.lgs. 118/2020, d.lgs. 119/2020, d.lgs. 121/2020).

L'articolo 198-bis del d.lgs. 152/2006 prevede che il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare predisponga il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti: tale programma fissa i macroobiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le regioni e le province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del succitato decreto.

In sede di prima applicazione, il Programma nazionale deve essere approvato entro 18 mesi dall'entrata in vigore del d.lgs 116/2020, decreto che ha modificato il d.lgs 152/2006, recependo le direttive 2018/850/UE e 2018/851/UE.

L'articolo 199 dello stesso decreto prevede che le regioni predispongano ed adottino piani regionali di gestione dei rifiuti, comprensivi di piani per la bonifica delle aree inquinate, per l'approvazione dei quali si applica la procedura prevista in materia di VAS e la valutazione della necessità di aggiornamento degli stessi avviene ogni 6 anni.

La l.r. 1/2018 disciplina le modalità con le quali predisporre ed approvare i Piani regionali di gestione dei rifiuti nonché, in considerazione della dinamicità degli stessi, le loro modalità di aggiornamento, tenuto conto delle disposizioni nazionali sull'argomento.

La Regione dispone di due piani sui rifiuti, uno relativo alla gestione dei rifiuti urbani e fanghi di depurazione (approvato nel 2016) ed uno relativo ai rifiuti speciali (approvato nel 2018).

Il piano di monitoraggio ambientale di entrambi i Piani prevede che gli stessi debbano essere sottoposti a monitoraggio, con cadenza biennale il primo e triennale il secondo.

Dal primo Rapporto di monitoraggio sui rifiuti urbani è emersa la necessità di integrare il modello di analisi degli scenari, modello adottato nell'ambito del Rapporto ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, mantenendo tuttavia la struttura del modello basata sui principi della metodica di analisi del ciclo di vita.

Dal primo Rapporto di monitoraggio ambientale sui rifiuti speciali sono emerse alcune indicazioni in merito al fatto che il recupero energetico dei rifiuti è un'operazione poco utilizzata in regione e che, sebbene il ricorso al conferimento in discarica sia in riduzione a livello generale, rimane comunque prevalente rispetto al recupero energetico, con una presenza consistente di codici ERR appartenenti al capitolo 19 (rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di

trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale). Tali rifiuti presentano caratteristiche compatibili con un recupero di energia o comunque valutabili su tale opzione, soprattutto in un'ottica di rispetto della gerarchia dei rifiuti e di riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica.

## **2 Obiettivi comunitari e nazionali**

La normativa nazionale, recependo le direttive 2018/850/UE, 2018/851/UE e 2018/852/UE mediante i d.lgs 116/2020 e d.lgs 121/2020, pone una serie di nuovi obblighi e divieti in merito alla gestione dei rifiuti urbani su un arco temporale piuttosto lungo, ovvero fino al 2035, arco temporale a cui ormai gli atti di pianificazione devono tendere, anche alla luce degli obiettivi previsti nella Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017 e del nuovo Piano d'Azione per l'Economia Circolare della Commissione Europea, approvato in data 11.03.2020 COM (2020) 98 final.

I principali obiettivi riguardano l'aumento del tasso di riciclaggio, l'aumento complessivo del recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, la riduzione dei RUB da conferire in discarica ed il divieto di smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo e l'adozione di misure necessarie per assicurare che la quantità di rifiuti urbani da collocare in discarica – compresi i rifiuti derivanti dal loro trattamento - sia ridotta ad un valore non superiore al 10%.

In sintesi gli elementi chiave recepiti nel d.lgs 116/2020 e d.lgs.121/2020 risultano essere i seguenti:

- definizioni più chiare dei concetti fondamentali in materia rifiuti;
- nuovi obiettivi vincolanti da conseguire a livello dell'UE entro il 2025, il 2030 e il 2035.

Questi obiettivi riguardano:

- nuovi obiettivi di riciclaggio per i rifiuti urbani (55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035);
- nuovi obiettivi per il riciclaggio dei rifiuti di imballaggio (65% entro il 2025, 70% entro il 2030);
- un obiettivo vincolante per ridurre al massimo al 10% il collocamento in discarica per i rifiuti urbani entro il 2035;
- il divieto di collocamento in discarica dei rifiuti della raccolta differenziata;
- la promozione di strumenti economici per scoraggiare il collocamento in discarica;
- obbligo di raccolta differenziata per i rifiuti organici, per i rifiuti tessili e per i rifiuti ingombranti, compresi materassi e mobili;
- misure ed obiettivi per ridurre gli sprechi alimentari (del 30% entro il 2025, del 50% entro il 2030);
- definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo del tasso di riciclaggio in tutta l'UE;
- misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra;
- incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli);
- requisiti minimi applicabili ai regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).

L'art 20 della direttiva 98/2008/CE, come modificato dalla direttiva 2018/851/UE, dispone inoltre l'obbligo di raccolta separata per i rifiuti domestici pericolosi (quali, ad esempio, vernici, solventi, smalti, ecc) al fine di garantirne un adeguato trattamento ed evitare la presenza di rifiuti pericolosi nelle frazioni merceologiche da avviare a operazioni di riciclaggio. Per tale raccolta separata si attende apposito recepimento al fine di individuare con puntualità le modalità ed i criteri da rendere operativi a livello nazionale entro il 01/01/2025.

Altro elemento da considerare è quanto previsto nella direttiva 2019/904 - la direttiva sui prodotti in plastica monouso. Dal 2021 saranno vietati i prodotti monouso in plastica per i quali esistono alternative quali ad esempio posate, piatti, bastoncini cotonati, cannucce, mescolatori per bevande e aste dei palloncini. Il divieto è esteso anche ai prodotti di plastica oxodegradabile ed ai contenitori per cibo da asporto in polistirene espanso. Per i prodotti in plastica per i quali, invece, non esistono alternative – prevede la Direttiva – gli Stati membri dovranno mettere a punto piani nazionali, con misure dettagliate, per ridurre significativamente il loro utilizzo, da trasmettere alla Commissione entro due anni dall'entrata in vigore della Direttiva. La normativa fissa inoltre un obiettivo di raccolta del 77% per le bottiglie monouso in plastica per bevande entro il 2025, che salirà al 90% entro il 2029, e stabilisce un contenuto minimo di materiale riciclato nella produzione di bottiglie per bevande fabbricate in PET di almeno il 25% entro il 2025, che salirà ad almeno il 30% al 2030 contemplando tutte le plastiche monouso utilizzate per la fabbricazione di bottiglie per bevande.

### **3 Riferimenti programmatici regionali**

La Regione Piemonte con D.C.R. 19 aprile 2016, n. 140-14161 ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione e successivamente con D.C.R. 16 gennaio 2018, n. 253-2215 il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, pur avendo un vigenza programmatica relativa agli anni 2015-2020, è già stato predisposto nell'ottica della transizione verso i principi dell'economia circolare presenti nella comunicazione COM (2014) 398 del 2 luglio 2014 "*Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*" e ripresi nella risoluzione del Consiglio dell'UE del 9 luglio 2015, delineando una serie di indirizzi programmatici di medio e lungo termine a cui tendere nel 2025 e 2030.

In tema di fanghi di depurazione la Giunta regionale con deliberazione n. 13-1669 del 17 luglio 2020 ha approvato un atto di indirizzo relativo alla gestione dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (EER 190805), al fine di adeguare la pianificazione regionale all'evoluzione normativa di settore ed alle migliori tecnologie disponibili. Nello specifico si dà avvio ad un processo di pianificazione regionale in materia di gestione dei fanghi che deve essere improntato ai principi di prossimità e diversificazione della destinazione finale dei fanghi complessivamente prodotti a scala regionale e tener conto delle migliori tecnologie attualmente disponibili per il trattamento e per il riutilizzo e recupero degli stessi, nonché perseguire i seguenti obiettivi:

- a) monitorare la gestione degli impianti e delle linee fanghi e ottenere una caratterizzazione analitica completa e sistematica, raccogliendo tutti i dati e le informazioni necessarie alla caratterizzazione dei fanghi prodotti;
- b) comporre un quadro quali-quantitativo dei fanghi prodotti ed individuare di conseguenza gli indirizzi verso le possibili destinazioni di recupero (di materia e/o energetico) improntato ai principi di tutela ambientale, di prossimità della gestione e di diversificazione delle destinazioni in un'ottica di autosufficienza regionale e di costi sostenibili;

c) indirizzare le linee fanghi dei principali impianti di depurazione verso un grado elevato di efficienza attraverso interventi di adeguamento funzionale e/o innovazione tecnologica delle sezioni di stabilizzazione, digestione e di disidratazione per ottimizzarne la gestione in funzione delle destinazioni impiantistiche previste, da individuarsi secondo la programmazione regionale in materia.

La programmazione sui rifiuti costituiti da fanghi di depurazione, precedentemente presente nella pianificazione dei rifiuti urbani, troverà spazio in un apposito stralcio nell'ambito della Pianificazione sui rifiuti speciali come indicato dalla legge n. 117/2019.

#### **4 La Governance regionale**

L'attuale sistema di gestione dei rifiuti urbani in Regione Piemonte è in evoluzione ed a seguito della completa attuazione della riforma del sistema di *governance* risulterà essere costituito, sinteticamente, da un unico Ambito regionale con funzioni inerenti all'individuazione ed alla realizzazione degli impianti a tecnologia complessa quali i termovalorizzatori, gli impianti di trattamento del rifiuto organico, gli impianti di trattamento dei rifiuti ingombranti, gli impianti di trattamento della frazione residuale indifferenziata, gli impianti finalizzati all'utilizzo energetico dei rifiuti, inclusi quelli di produzione del CSS, e le discariche; all'interno di questo schema la *governance* prevede la presenza di diversi sub-ambiti di Area vasta per le funzioni legate alla prevenzione, riduzione, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, nonché al loro avvio a specifico trattamento, ad esclusione del rifiuto indifferenziato residuale, del rifiuto organico e dei rifiuti ingombranti di competenza dell'Ambito regionale.

La recente approvazione della legge di modifica ad alcune disposizioni regionali in materia di rifiuti, in particolare alla legge regionale 1/2018 sui rifiuti (l.r. 4 del 3/02/2021), ha permesso di stabilire con puntualità le funzioni della Conferenza d'Ambito regionale, che una volta insediata provvederà ad approvare il Piano d'Ambito regionale; esso, *"in coerenza con gli obiettivi, le azioni ed i criteri stabiliti dal piano regionale, è finalizzato a programmare l'avvio a trattamento dei rifiuti indifferenziati, del rifiuto organico e del rifiuto ingombrante e ad individuare e a realizzare, laddove mancanti o carenti, gli impianti a tecnologia complessa a servizio del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani in ragione delle esigenze di riciclaggio, recupero e smaltimento, sentiti i sub-ambiti di area vasta"* (articolo 10, comma 5, lettera a) l.r. 1/2018).

Analogamente ciascun Consorzio di area vasta dovrà provvedere ad approvare il proprio Piano d'ambito di Area vasta che, *"in coerenza con le indicazioni e i criteri stabiliti dal piano regionale di gestione dei rifiuti e dal piano d'ambito regionale, è finalizzato a programmare l'acquisizione delle attività e delle dotazioni necessarie all'erogazione dei segmenti di servizio di competenza"* (articolo 9, comma 2, lettera a) l.r. 1/2018).

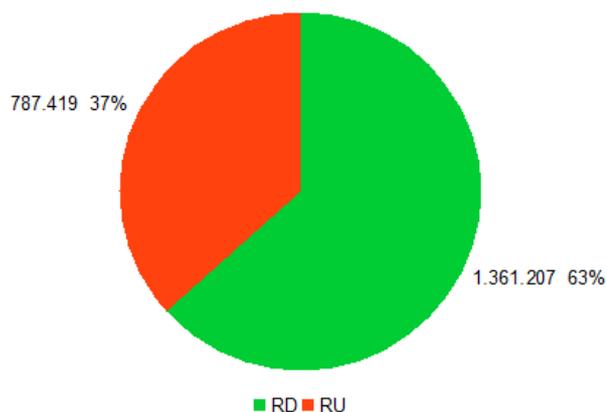
La pianificazione regionale sarà quindi costituita da tre livelli tutti correlati tra loro ovvero da un Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, da un Piano d'Ambito regionale approvato dalla Conferenza d'ambito e da diversi Piani d'ambito di Area vasta, uno per ciascun Consorzio.

#### **5 Stato di fatto: produzione e trattamento rifiuti in sintesi**

In Piemonte da diversi anni i principali indicatori evidenziano:

- una produzione complessiva dei rifiuti urbani stabile, con un valore pari a 2.148.627 tonnellate nel 2019 (-1,0% rispetto al 2018),
- una diminuzione dei rifiuti indifferenziati che residuano dalla raccolta differenziata (RU ind=787.419 tonnellate nel 2019 - Figura 1 -, -6,5% rispetto al 2018, -6,4% rispetto al 2017)
- un aumento costante della raccolta differenziata (RD=1.361.207 tonnellate nel 2019 – Figura 1 -, +2,5% rispetto al 2018, + 9,9% rispetto al 2017).

Figura 1 – Produzione rifiuti urbani in Piemonte nel 2019 – suddivisione tra RD e RU



Ne consegue quindi, con riferimento all'anno 2019:

- un aumento della percentuale di RD (63,4% ) (Figura 2)
- una riduzione della produzione di rifiuti indifferenziati (RU) pro capite a 181 kg/a (valore ancora non in linea con l'obiettivo di 159 kg/ab previsto nel Piano e nella l.r.1/2018 a partire dall'anno 2020) (Figura 3).

Figura 2 – Andamento percentuale di RD anni 2000-2019

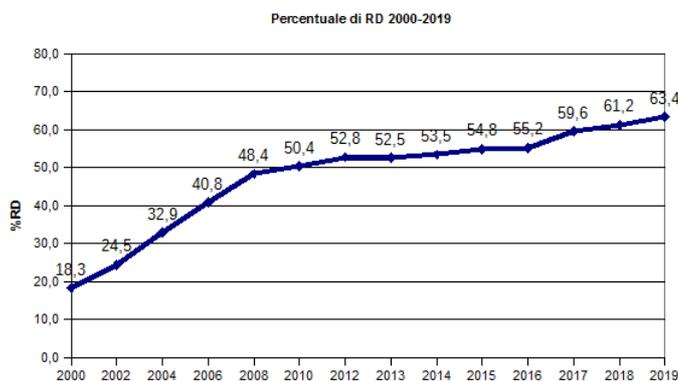
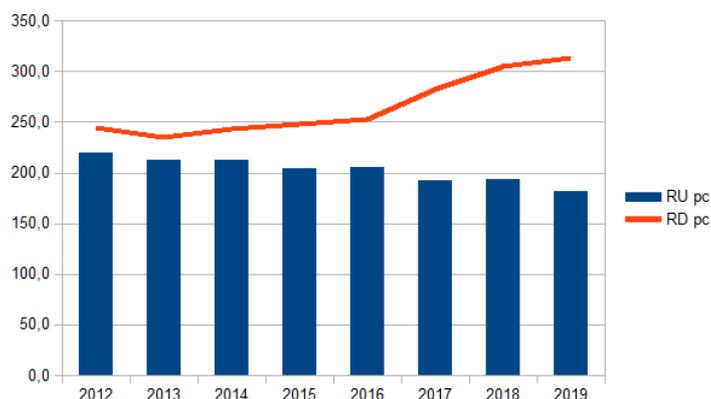


Figura 3 - Variazione indicatori di produzione RU pro capite e RD pro capite - anni 2012-2019



Le frazioni maggiormente raccolte sono la carta con 65 kg ad abitante, la frazione organica con 63 kg, gli sfalci e la potature con 34 kg, il vetro con 41 kg ad abitante, la plastica (comprensiva della plastica raccolta con il metodo multimateriale) con 30 kg ad abitante.

Se consideriamo nel complesso le frazioni ad elevata matrice organica (frazione organica, sfalci e potature ed il compostaggio domestico) si superano i 106 kg ad abitante, corrispondenti a circa il 34% dei rifiuti raccolti in modo differenziato dai cittadini.

Relativamente al tasso di riciclaggio la Regione si pone su un livello superiore al 50%, come citato nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, già nel 2013, e nel Rapporto di monitoraggio ambientale.

A livello impiantistico in regione sono presenti quasi 2000 impianti autorizzati. Una parte di questi impianti è dedicata al trattamento dei rifiuti urbani.

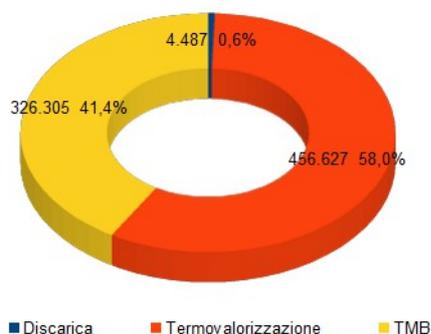
Il sistema di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati e della frazione organica dispone attualmente della seguente dotazione impiantistica:

- 1 impianto di termovalorizzazione sito a Torino<sup>1</sup>, località Gerbido, autorizzato con un carico termico di 206,25 Mwt; nel 2019 ha trattato complessivamente 562.269 t di rifiuti di cui 455.819 t di rifiuti urbani indifferenziati (cod EER 200301);
- 1 impianto di co-incenerimento in provincia di Cuneo che sostituisce parte del combustibile fossile con combustibile derivato da rifiuti (CCS); nel 2019 ha recuperato 58.826 t di CSS prodotto negli impianti di trattamento del territorio cuneese;
- 9 impianti di trattamento meccanico biologico (TMB) di cui - 6 impianti di preselezione e stabilizzazione biologica aerobica: Alessandria, Casale Monferrato, Valterza, Magliano Alpi, Borgo San Dalmazzo e Sommariva Bosco - 2 impianti di bioessiccazione: Cavaglià, Villafalletto - 1 impianto di sola produzione di CSS - Combustibile Solido Secondario: Roccavione;
- 11 discariche per rifiuti non pericolosi che ricevono rifiuti da trattamento dei rifiuti urbani, distribuite prevalentemente nelle Province di Torino, Alessandria e Cuneo;
- 10 impianti di recupero della frazione organica (compostaggio o digestione anaerobica integrata con il compostaggio).

<sup>1</sup> Nel corso del 2016 è stata adeguata l'autorizzazione integrata ambientale attribuendo all'impianto stesso la qualifica di impianto di recupero energetico R1.

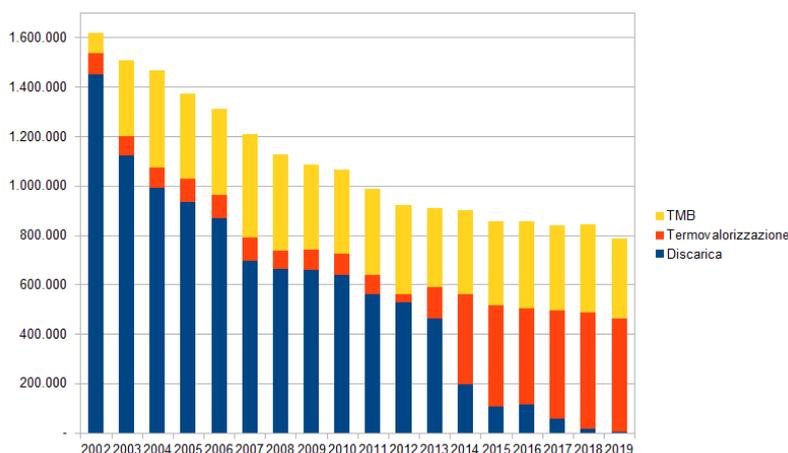
I rifiuti urbani indifferenziati corrispondenti a 787.419 t (Figura 1) vengono avviati per circa il 58,0% a recupero energetico presso l'impianto di termovalorizzazione sito a Torino, per il 41,4% in impianti di TMB dislocati in regione, per lo 0,6% in discarica (Figura 4).

Figura 4 – Modalità di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati anno 2019



Come evidenziato nella figura 5 il quantitativo di rifiuti urbani avviato direttamente in discarica si è ridotto notevolmente con il tempo passando da oltre 1.400.000 t nel 2002 a 4.500 t nel 2019.

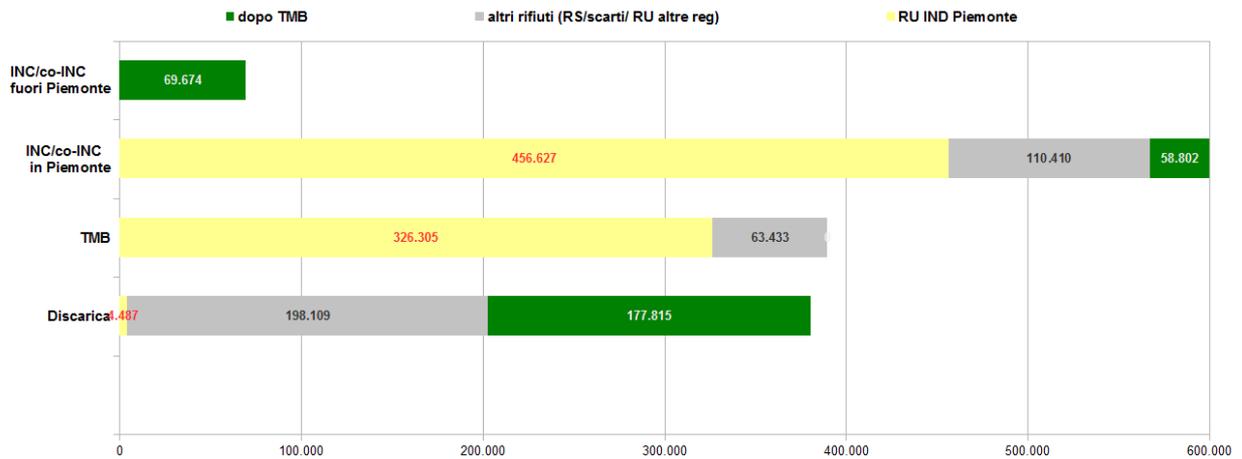
Figura 5 - Modalità di trattamento dei rifiuti urbani – anni 2002-2019



Tuttavia il ricorso ad impianti di discarica continua ancora ad essere presente nella gestione dei rifiuti urbani, non tanto in forma di conferimento diretto quanto nella forma indiretta, come conferimento degli scarti del TMB, come è possibile evidenziare nella figura 6 sotto riportata.

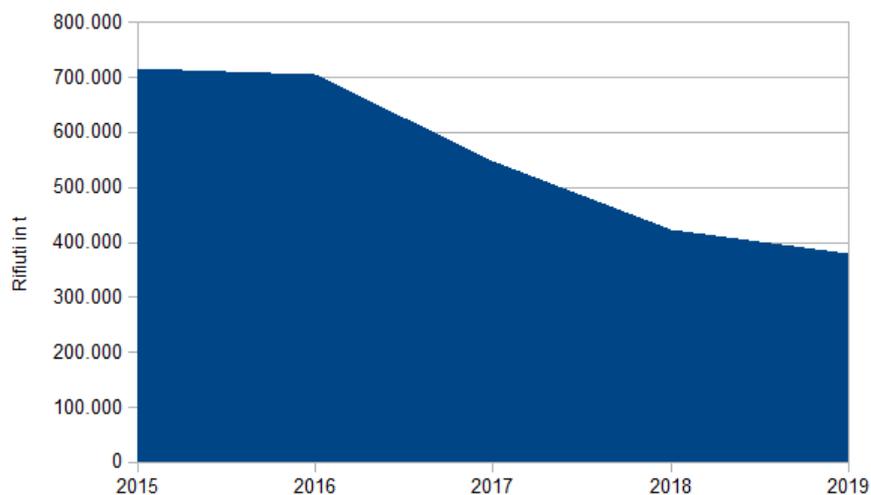
Complessivamente nel 2019 sono state conferite nelle discariche succitate 380.000 t di rifiuti, di cui il 46,75% di provenienza da impianti di TMB e il 52% da scarti di trattamento di rifiuti urbani, da rifiuti speciali o da rifiuti provenienti da altre regioni. A livello di trattamento termico sono stati trattati complessivamente 696.000 t di rifiuti (rifiuti urbani indifferenziati, rifiuti derivanti dal TMB, scarti di trattamento, rifiuti da altre regioni), di cui il 90% in impianti piemontesi ed il 10% in impianti localizzati fuori regione.

Figura 6 - Gestione dei rifiuti indifferenziati: schema di flusso generale (t) – anno 2019



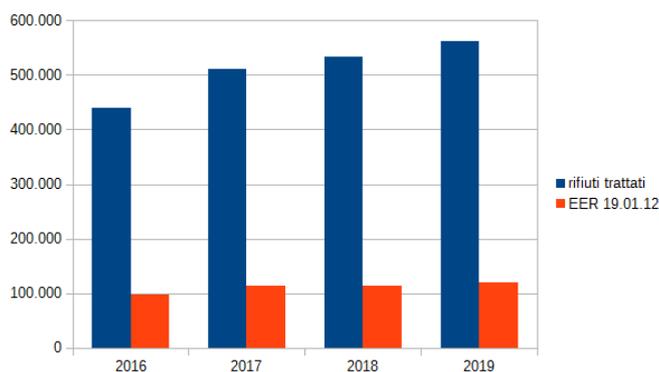
I rifiuti conferiti direttamente o indirettamente in discarica si sono ridotti nel tempo ma la loro presenza risulta ancora rilevante (Figura 7).

Figura 7 – Conferimento dei rifiuti conferiti in discarica direttamente o indirettamente 2015-2019



Altro aspetto da evidenziare riguarda il fatto che sono aumentati i rifiuti costituiti dal codice EER 190112 (*ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111 – rifiuto non pericoloso*) prodotti dal termovalorizzatore di Torino: circa 97.073 t nel 2016, 112.977 t nel 2017, 114.610 t nel 2018, 118.969 t nel 2019 (Figura 8). Tale aumento dipende dal quantitativo di rifiuti trattati (corrispondono a circa il 21-22% del rifiuto trattato dall’impianto). Tali rifiuti sono al momento destinati al recupero fuori regione. Sono inoltre aumentati, anche se l’incidenza è decisamente inferiore, i rifiuti pericolosi prodotti corrispondenti ai codici EER 190107 “*rifiuti solidi prodotti da trattamento fumi*” e EER 190113 “*ceneri leggere*” (complessivamente 3,3-3,5% del rifiuto trattato dall’impianto).

Figura 8 - Serie storica: quantità di rifiuti trattati nel termovalorizzatore di Torino e quantità di rifiuti ERR 190112 prodotti



Sono poi presenti diversi impianti che si occupano della valorizzazione delle frazioni raccolte differenziatamente.

In particolare per quanto riguarda il recupero della frazione organica proveniente da RD i dati relativi al 2019 evidenziano una situazione così sintetizzabile:

- ✓ 274.202 t di organico (rifiuti biodegradabili da cucine e mense - EER 200108)
- ✓ 148.818 t di verde (EER 200201)

---

**423.020 t** totale

---

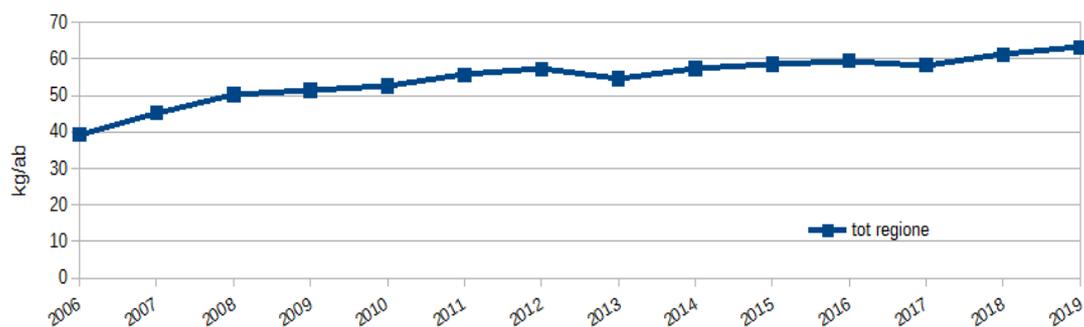
Tale dato non comprende l'organico gestito direttamente dalle utenze (autocompostaggio e compostaggio di comunità) pari a circa 38.372 t.

Il quantitativo medio raccolto ad abitante (organico+verde) risulta essere di **97 kg** e l'incidenza delle due frazioni (organico + verde) sul totale dei rifiuti raccolti differenziatamente è del 31%.

Il valore di raccolta raggiunto, tenendo conto degli ulteriori progetti in atto di riorganizzazione dei servizi attualmente in corso, è da ritenersi in linea con l'obiettivo di Piano previsto al 2020 di 110 kg pro capite (70 kg organico + 40 kg verde).

Nel grafico seguente si evidenzia l'andamento della produzione di frazione organica negli anni rispetto all'obiettivo di piano previsto al 2020 di 70 kg pro capite anno.

Figura 9 - Serie storica quantità di rifiuto organico raccolto pro capite



Per quanto riguarda la presenza di impianti di trattamento del rifiuto organico in Piemonte bisogna evidenziare che la situazione è in continua evoluzione, con diversi progetti di nuovi impianti presentati agli enti competenti al rilascio dell'autorizzazione o già autorizzati ma non ancora realizzati o in esercizio, con un sistema impiantistico che è in fase di riconversione degli impianti

da compostaggio ad integrati (ovvero digestione anaerobica e successivo compostaggio - aspetto anche rilevato a livello nazionale), con l'esistenza di flussi di rifiuti in entrata ed uscita dalla regione. Premesso questo, un'analisi teorica del fabbisogno di trattamento, tenendo conto della sola potenzialità autorizzata e realizzata nel 2019, a fronte della raccolta di rifiuti nello stesso anno, evidenzia, per il livello pro capite di raccolta raggiunto, una situazione soddisfacente in termini di offerta di trattamento piemontese.

La quantità di organico trattata dagli impianti autorizzati nel 2019 è stata di 273.564 t (Figura 10)

Figura 10 - Trattamento dell'organico anno 2019

| Regione Piemonte | Potenzialità autorizzata e realizzata al 2019 (t) | Organico trattato negli impianti (t) | Organico da raccolta differenziata (t) |
|------------------|---|--------------------------------------|--|
|                  | 540.000 ca  | <b>273.564</b>                       | <b>274.202</b>                         |

## 6 Stima della produzione rifiuti al 2025-2030-2035

Il calcolo della stima della produzione di rifiuti è fatto tenendo presente tre periodi temporali ovvero a breve termine (2025), medio termine (2030) e lungo termine (2035).

In prospettiva si ritiene probabile, senza ulteriori interventi rispetto a quelli già messi in campo, un aumento della RD tale da superare il 70% nel 2030 e il 75% nel 2035 (Figura 11), un'ulteriore riduzione dei rifiuti urbani indifferenziati a meno di 600.000 t nel 2030 e poco più di 500.000 t nel 2035 ed un aumento consistente degli scarti di trattamento della raccolta differenziata (Figura 12). Il calcolo viene effettuato ipotizzando una produzione complessiva dei rifiuti costante.

Figura 11 - Calcolo teorico della RD scenario inerziale

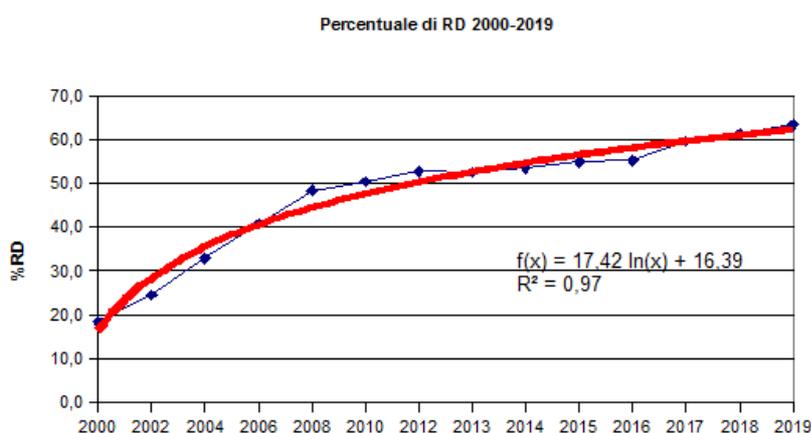


Figura 12 - Stima del fabbisogno di trattamento --scenario inerziale

| anno        | Produzione complessiva rifiuti urbani | %RD tendenza | RD               | RU             | Scarti RD (21% di RD) | RU + scarti RD |
|-------------|---------------------------------------|--------------|------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| 2021        | 2.100.000                             | 64,69        | 1.358.458        | 741.542        | 283.918               | 1.025.459      |
| 2022        | 2.100.000                             | 65,74        | 1.380.636        | 719.364        | 288.553               | 1.007.917      |
| 2023        | 2.100.000                             | 66,74        | 1.401.546        | 698.454        | 292.923               | 991.377        |
| 2024        | 2.100.000                             | 67,68        | 1.421.325        | 678.675        | 297.057               | 975.732        |
| <b>2025</b> | <b>2.100.000</b>                      | <b>68,58</b> | <b>1.440.089</b> | <b>659.911</b> | <b>300.979</b>        | <b>960.890</b> |
| 2026        | 2.100.000                             | 69,43        | 1.457.937        | 642.063        | 304.709               | 946.772        |
| 2027        | 2.100.000                             | 70,24        | 1.474.955        | 625.045        | 308.266               | 933.310        |
| 2028        | 2.100.000                             | 71,01        | 1.491.216        | 608.784        | 311.664               | 920.448        |
| 2029        | 2.100.000                             | 71,75        | 1.506.786        | 593.214        | 314.918               | 908.133        |
| <b>2030</b> | <b>2.100.000</b>                      | <b>72,46</b> | <b>1.521.719</b> | <b>578.281</b> | <b>318.039</b>        | <b>896.320</b> |
| 2031        | 2.100.000                             | 73,15        | 1.536.067        | 563.933        | 321.038               | 884.971        |
| 2032        | 2.100.000                             | 73,80        | 1.549.873        | 550.127        | 323.923               | 874.050        |
| 2033        | 2.100.000                             | 74,44        | 1.563.177        | 536.823        | 326.704               | 863.527        |
| 2034        | 2.100.000                             | 75,05        | 1.576.014        | 523.986        | 329.387               | 853.373        |
| <b>2035</b> | <b>2.100.000</b>                      | <b>75,64</b> | <b>1.588.416</b> | <b>511.584</b> | <b>331.979</b>        | <b>843.563</b> |

Sulla base di queste ipotesi la necessità di trattamento dei rifiuti urbani non riciclabili dovrebbe essere prossima a 900.000 t al 2030 e di poco inferiore a 850.000 al 2035 (Figura 12). La riduzione dei quantitativi di RU indifferenziati e l'aumento degli scarti di trattamento della RD evidenziano in prospettiva delle criticità nell'attuale sistema impiantistico piemontese, tarato su altre tipologie di rifiuti in ingresso, ovvero su quantitativi di RU indifferenziati più elevati, con un pci più basso e sul ricorso alla discarica per il conferimento di scarti di trattamento e/o frazioni di rifiuti provenienti da impianti di TMB.

La motivazioni per una destinazione differente dalla discarica sono le seguenti:

- articolo 5, comma 4 bis del d.lgs 36/2003 così come modificato dal d.lgs. 121/2020 “A partire dal 2030 è vietato smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'articolo 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. I criteri per la individuazione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale, nonché un elenco anche non esaustivo dei medesimi, saranno definiti dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto adottato ai sensi dell'articolo 16-bis. Le Regioni conformano la propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo. Le Regioni modificano tempestivamente gli atti autorizzativi che consentono lo smaltimento in discarica dei rifiuti non ammessi, in modo tale da garantire che, al più tardi per il giorno 31 dicembre 2029, i medesimi siano adeguati ai sopra citati divieti di smaltimento”;
- articolo 5, comma 4 ter del d.lgs 36/2003 così come modificato dal d.lgs. 121/2020 “Entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10 per cento, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti. Le Regioni conformano la propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo”.

Per quanto riguarda la frazione organica una valutazione sui territori regionali che già raggiungono l'obiettivo di raccolta differenziata permette di stimare nel medio e lungo termine un' intercettazione di organico (EER 20 01 08) pari a 90 kg/ab anno e 40 kg/ab anno di verde. Anche studi più recenti e le valutazioni contenute nel DPCM 7 marzo 2016 *"Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta"*

esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni" per determinare il fabbisogno residuo degli impianti di recupero della frazione organica, articolato su base regionale, portano ad indicare per il Piemonte una capacità di intercettazione pro capite compresa in un intervallo di valori tra 110 e 130 kg/ab anno (organico + verde).

Ne consegue che il fabbisogno di trattamento nel medio e lungo termine, calcolato a partire da una presumibile intercettazione di organico pari a 90 kg/ab anno (corrispondente all'obiettivo individuato di 130 kg/ab anno di organico + verde) e sulla base delle informazioni in nostro possesso relative ai possibili sviluppi impiantistici già autorizzati, è evidenziato nella figura seguente (Figura 13)

Figura 13 - Calcolo teorico del fabbisogno residuo di trattamento della frazione organica

| Regione  | Organico intercettato al 2030 (stimato considerando una produzione di 90 kg/ab anno) (t) | Potenzialità di trattamento organico già autorizzata (*) (t) | Fabbisogno di trattamento non soddisfatto t |
|----------|--|--|---|
| Piemonte | 392.077  | 341.800  | 50.277                                      |

(\*) dato ricavato sulla base degli atti autorizzativi o da stime fatte sulla gestione attuale. Inoltre si è ipotizzato, a scopo cautelativo al fine di tenere in conto l'effettiva operatività degli impianti, una potenzialità di trattamento effettivo pari all'80% dell'autorizzato.

Per dimensionare correttamente la potenzialità totale degli impianti di trattamento, occorre considerare anche le tonnellate di strutturante necessarie alla produzione di ammendante compostato di qualità negli impianti di compostaggio.

Queste informazioni quantitative sono comunque da valutare solo a scopo orientativo in quanto nell'ambito della capacità di trattamento spesso i titoli autorizzativi non specificano la quota parte dedicata al trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani da quella dedicata ai flussi dei rifiuti speciali (scarti dell'industria agroalimentare e fanghi) lasciando ai gestori una certa discrezionalità. A quanto detto si aggiunge il fatto che ci sono flussi di rifiuti organici in entrata e in uscita dai confini regionali, in quanto – pur in presenza di un generale principio di prossimità nell'individuazione degli impianti di destinazione - gli impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata non risultano vincolati al trattamento dei rifiuti prodotti nel territorio regionale/ATO di appartenenza.

## 7 Contenuti e programmi dell'aggiornamento del Piano dei rifiuti urbani

### 7.1 Obiettivi ed azioni

Per raggiungere gli obiettivi nazionali e comunitari sono stati effettuati approfondimenti circa le azioni da intraprendere nei prossimi anni, fermo restando il mantenimento dell'attuale ordine di priorità tra recupero di materia e recupero di energia come previsto dalla normativa comunitaria e nazionale.

Il piano regionale dovrà quindi tener conto degli obiettivi individuati dal legislatore, con una programmazione di prospettiva di breve termine (2025), medio (2030) e di lungo termine (fino al

2035) e dovrà tener conto degli obiettivi previsti nella Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, del nuovo Piano d'Azione per l'Economia Circolare della Commissione Europea, approvato in data 11.03.2020 COM (2020) 98 final, nonché di quanto emergerà dal futuro Ottavo Programma di Azione Ambientale dell'Ue (8° PAA) per il periodo 2021-2030

Di pari importanza sarà la pianificazione per la riduzione della produzione di rifiuti, con particolare riferimento alla riduzione dei rifiuti alimentari, tenendo in considerazione le indicazioni dettate dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Nelle tabelle seguenti sono evidenziati gli obiettivi nazionali e comunitari a cui tendere in relazione a quanto già previsto nell'attuale pianificazione regionale.

Figura 14 - Obiettivi parte prima

| OBIETTIVI  | 2020   |                   |             | 2025                           |                      |                      | 2030                           |                   |             | 2035                           |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|-------------|--------------------------------|-------------------|-------------|
|  | UE<br>Dir 2008/98<br>Dir 94/62   | IT<br>Dlgs 152/06 | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2008/98<br>Dir 94/62 | IT<br>Dlgs 152/06    | RP<br>PRGRU          | UE<br>Dir 2008/98<br>Dir 94/62 | IT<br>Dlgs 152/06 | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2008/98<br>Dir 94/62 | IT<br>Dlgs 152/06 | RP<br>PRGRU |
| raccolta differenziata                               |  | 65%               | 65%         |                                | 65%                  | 70%                  |                                | 65%               | 75%         |                                |                   |             |
| RU pro capite annuo (kg)                             |  |                   | 159         |                                |                      | 126                  |                                |                   | 100         |                                |                   |             |
| RIFIUTO ORGANICO – raccolta pro capite anno (kg)     |  |                   | 70          |                                |                      |                      |                                |                   |             |                                |                   |             |
| FRAZIONE VERDE – raccolta pro capite anno (kg)       |  |                   | 40          |                                |                      |                      |                                |                   |             |                                |                   |             |
| tasso riciclaggio %                                  | 50   | 50                | 55          | 55                             | 55                   | 60                   | 60                             | 60                | 65          | 65                             | 65                |             |
| tasso riciclaggio rifiuti imballaggio %              | 55   | 55                | 55          | 65                             | 65                   | 65                   | 70                             | 70                | 75          |                                |                   |             |
| recupero rifiuti di imballaggio %                    | 60   | 60                | 60          | nd                             | 60                   | 60 (2)               |                                | 60                | 60 (2)      |                                | 60                |             |
| tasso riciclaggio per singole frazioni imballaggio % | vetro  | 60                | 60          | 92                             | 70                   | 70                   | 92 (3)                         | 75                | 75          | 92 (3)                         |                   |             |
|  | carta e cartone  | 60                | 60          | >60                            | 75                   | 75                   | >60 (3)                        | 85                | 85          | >60 (3)                        |                   |             |
|  | metalli ferrosi  |                   |             |                                | 70                   | 70                   |                                | 80                | 80          |                                |                   |             |
|  | alluminio  | 50                | 50          | >50                            | 50                   | 50                   | >50 (3)                        | 60                | 60          | >50 (3)                        |                   |             |
|  | plastica   | 22,5              | 26          | >26                            | 50                   | 50                   | >26 (3)                        | 55                | 55          | >26 (3)                        |                   |             |
|  | legno  | 15                | 35          | >35                            | 25                   | 25                   | >35 (3)                        | 30                | 30          | >35 (3)                        |                   |             |
| OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA                    | organico (compreso autocompostaggio, compostaggio di comunità e di prossimità) |                   |             | X (1)                          | X (entro 31/12/2023) | X (entro 31/12/2021) | X                              |                   |             |                                |                   |             |
|  | carta  | X (entro 2015)    |             | X                              | X                    | X (entro 31/12/2022) | X                              |                   |             |                                |                   |             |
|  | metalli  | X (entro 2015)    |             | X                              | X                    | X (entro 31/12/2022) | X                              |                   |             |                                |                   |             |
|  | plastica   | X (entro 2015)    |             | X                              | X                    | X (entro 31/12/2022) | X                              |                   |             |                                |                   |             |
|  | vetro  | X (entro 2015)    |             | X                              | X                    | X (entro 31/12/2022) | X                              |                   |             |                                |                   |             |
|  | tessili  |                   |             |                                | X (entro 1/1/2025)   | X (entro 31/12/2022) |                                |                   |             |                                |                   |             |
|  | Ingombranti, compresi materassi e mobili                                       |                   |             |                                |                      | X                    |                                |                   |             |                                |                   |             |
|  | RAEE   |                   |             |                                |                      | X                    |                                |                   |             |                                |                   |             |
|  | pile   |                   |             |                                |                      | X                    |                                |                   |             |                                |                   |             |
| rifiuti domestici pericolosi                         |  |                   |             | X (entro 1/1/2025)             |                      |                      |                                |                   |             |                                |                   |             |

Figura 15 - Obiettivi parte seconda

| OBIETTIVI   | 2020                   |                   |             | 2025   |                              |             | 2030               |                   |             | 2035               |                   |             |
|---|------------------------|-------------------|-------------|--|------------------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|
|   | UE<br>Dir 1999/31      | IT<br>Dlgs 36/03  | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 1999/31  | IT<br>Dlgs 36/03             | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 1999/31  | IT<br>Dlgs 36/03  | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 1999/31  | IT<br>Dlgs 36/03  | RP<br>PRGRU |
| RU in discarica (compresi i rifiuti derivanti dal trattamento) - %  |                        |                   | < 15        |  |                              | < 10        |                    |                   | < 10        | <10                | < 10              |             |
| Divieto smaltimento in discarica rifiuti riciclabili  |                        |                   | X           |  |                              | X           | X                  | X                 | X           |                    |                   |             |
| RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI (RUB) in discarica pro capite annuo (kg)  | <35% del RUB anno 1995 | <81               | < 81        |  |                              | 0           |                    |                   | 0           |                    |                   |             |
| OBIETTIVI   | 2020                   |                   |             | 2025   |                              |             | 2030               |                   |             | 2035               |                   |             |
|   | UE<br>Dir 2012/19      | IT<br>Dlgs 49/14  | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2012/19  | IT<br>Dlgs 49/14             | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2012/19  | IT<br>Dlgs 49/14  | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2012/19  | IT<br>Dlgs 49/14  | RP<br>PRGRU |
| RAEE – obiettivi di raccolta a livello nazionale<br>% in peso su immesso al consumo AEE nei tre anni precedenti oppure, in alternativa                | 65%                    | 65%               | 65%         |  |                              |             |                    |                   |             |                    |                   |             |
| % rispetto ai RAEE prodotti   | 85%                    | 85%               | 85%         |  |                              |             |                    |                   |             |                    |                   |             |
| OBIETTIVI   | 2020                   |                   |             | 2025   |                              |             | 2030               |                   |             | 2035               |                   |             |
|   | UE<br>Dir 2006/66      | IT<br>Dlgs 188/08 | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2006/66  | IT<br>Dlgs 188/08            | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2006/66  | IT<br>Dlgs 188/08 | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2006/66  | IT<br>Dlgs 188/08 | RP<br>PRGRU |
| PILE E ACCUMULATORI - obiettivi di raccolta a livello nazionale<br>% in peso su immesso al consumo  |                        | 45%               | 45%         |  |                              |             |                    |                   |             |                    |                   |             |
| OBIETTIVI   | 2020                   |                   |             | 2025   |                              |             | 2030               |                   |             | 2035               |                   |             |
|   | UE<br>Dir 2019/904     | IT                | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2019/904   | IT                           | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2019/904 | IT                | RP<br>PRGRU | UE<br>Dir 2019/904 | IT                | RP<br>PRGRU |
| PRODOTTI IN PLASTICA MONOUSO – SUP<br>Obiettivo nazionale - riduzione del consumo di prodotti in plastica monouso (non quantificato)                  |                        |                   |             | Entro 2026 – riduzione del consumo prodotti SUP rispetto al 2022 | (da recepire entro 3/7/2021) |             |                    |                   |             |                    |                   |             |
| SUP – obiettivo nazionale – raccolta differenziata bottiglie per bevande con capacità fino a 3 lt (% in peso su immesso al consumo nello stesso anno) |                        |                   |             | 77%  |                              |             | 90% (entro 2029)   |                   |             |                    |                   |             |
| SUP – obiettivo nazionale - % minima plastica riciclata in bottiglie PET con capacità fino a 3 lt (dato medio nazionale)                              |                        |                   |             | 25%  |                              |             | 30%                |                   |             |                    |                   |             |

PRGRU= Piano Regione di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei fanghi di depurazione

(1) Modello organizzativo servizi di raccolta – par 8.3.2 Piano

(2) Obiettivo non presente nel par 12.9 del Piano. Si considera confermato quello al 2020

(3) Obiettivo non presente nel par 12.9 del Piano. Si considera confermato quello al 2020

Particolare attenzione dovrà esser posta al recupero della frazione organica proveniente da raccolta differenziata in relazione al trend di intercettazione previsto in aumento nei prossimi anni, soprattutto grazie agli incentivi previsti dal c.d. decreto "Biometano" del 2 Marzo 2018, e che stanno fornendo un forte impulso nell'ultimo periodo alla richiesta di realizzazione/riconversione/upgrading di impianti di digestione anaerobica.

In conseguenza di quanto precedentemente indicato nel paragrafo 5 si evidenzia la necessità di implementare le tecnologie impiantistiche al fine di migliorare le prestazioni relative al recupero di materia, all'efficienza energetica ed alla sostenibilità ambientale della filiera.

L'attuale Piano Regionale di gestione dei Rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione ha già posto grande attenzione alla raccolta dei rifiuti organici e al loro recupero in impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio in quanto questa frazione svolge un ruolo chiave per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti biodegradabili conferiti in discarica e di raccolta differenziata.

## 7.2 Ambito di intervento.

Per ottimizzare le risorse economiche ed in un'ottica di limitazione degli impatti ambientali è necessario adeguare il sistema impiantistico ai futuri fabbisogni tenendo presente non solo quelli relativi al trattamento dei rifiuti raccolti differenziatamente e indifferenziatamente, ma anche dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, i cosiddetti rifiuti decadenti e gli scarti derivanti dal trattamento delle raccolte differenziate. In riferimento a quest'ultima tipologia di rifiuti va precisato che essa rappresenta una novità di cui il sistema integrato dei rifiuti dovrà occuparsi, in termini pianificatori ed impiantistici, e costituisce una logica evoluzione verso sistemi di raccolta differenziata che garantiscano una qualità del materiale raccolto rispondente alle esigenze del mercato del recupero e riciclaggio. Occorre prendere atto che le filiere di raccolta differenziata dei rifiuti sono in continuo aumento, e vanno gestite a salvaguardia della qualità merceologica del tipo di rifiuto raccolto: ma, nonostante ciò, il grado di purezza merceologica richiesto dal mercato del riciclaggio, o in altri casi il fatto che alcuni rifiuti siano composti da svariati componenti o matrici (quali RAEE, Ingombranti, Spazzamento stradale), comporta la presenza di un'impiantistica di supporto affinché i rifiuti siano ulteriormente lavorati e selezionati prima delle operazioni di recupero finale. Gli scarti prodotti a seguito di questi interventi di selezione (in genere codificati come operazioni R13) vanno computati, secondo le nuove disposizioni comunitarie e nazionali, tra i rifiuti urbani: ne consegue che tali rifiuti andranno integrati all'interno delle competenze, funzioni e governance facenti capo al sistema integrato dei rifiuti urbani, e gestiti anche in relazione ai criteri riguardanti la responsabilità estesa dei produttori di cui agli artt. 178-bis e 178-ter del D. Lgs. 152/06.

Gli scarti da trattamento saranno in prospettiva di medio e lungo termine i rifiuti con una maggiore rilevanza percentuale e su tali tipologie è necessario sviluppare specifiche azioni, anche in collaborazione con le realtà regionali limitrofe.

La nuova programmazione dovrà quindi ampliare il proprio perimetro di analisi, ponendo grande attenzione anche ai rifiuti derivanti da eventi naturali impreveduti tipo alluvioni/eventi sismici che in determinati contesti possono essere molto problematici nella gestione, nonché ai rifiuti generati da eventi di carattere sanitario, quali quelli prodotti nell'ultima epidemia da COVID-19.

In termini di rifiuti raccolti differenziatamente dovranno essere prese in considerazione le frazioni che in qualche modo hanno evidenziato delle problematiche in ordine al recupero negli anni passati quali ad esempio i rifiuti ingombranti o le frazioni per le quali le nuove disposizioni comunitarie rendono obbligatoria la raccolta quale i rifiuti tessili, i rifiuti urbani pericolosi o ancora le frazioni per le quali si prevede un forte incremento di intercettazione nei prossimi anni (es. frazione organica). Particolare attenzione dovrà essere posta alla tematica dei RAEE soprattutto in un'ottica di incremento della raccolta e di recupero di elementi chimici critici o particolarmente impattanti a livello ambientale, e delle plastiche. Tra i rifiuti pericolosi dovranno essere effettuati degli approfondimenti in merito ai rifiuti contenenti mercurio, stante l'elevato impatto inquinante dell'elemento. Vista la riduzione del conferimento in discarica dovrà essere privilegiato il recupero di materia delle terre da spazzamento stradale, al momento già attuato ma in impianti localizzati fuori dal territorio regionale.

L'intervento dovrà riguardare anche l'attuazione di misure finalizzate a prevenire e ridurre l'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente, in particolare l'ambiente acquatico, e sulla salute umana, nonché promuovere la transizione verso un'economia circolare con modelli imprenditoriali, prodotti e materiali innovativi e sostenibili.

Un approfondimento dovrà essere fatto anche per particolari tipologie di rifiuti speciali che sono stati interessati dall'epidemia di COVID-19 quali i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, il cui

smaltimento o recupero energetico ha dimostrato di avere delle implicazioni con il sistema di trattamento dei rifiuti urbani.

Altro argomento di interesse rilevante e crescente riguarda le conseguenze derivanti dal progressivo sviluppo del mercato delle bioplastiche.

### **7.3 Criteri**

#### *Recupero energetico*

Il principio di autosufficienza nello smaltimento e nel recupero energetico dei rifiuti indifferenziati, l'aumento degli scarti derivanti dalla selezione e dal trattamento delle raccolte differenziate e la riduzione a valori inferiori al 10% dei RU in discarica entro il 2035 rendono necessario ripensare l'attuale pianificazione in merito al ruolo del recupero energetico.

Nella nuova programmazione il recupero energetico dovrà essere opportunamente preso in considerazione così come la produzione e il recupero di combustibile solido secondario, nel rispetto dell'ordine gerarchico previsto dalle normative comunitarie e nazionali. In particolare si dovrà indirizzare la valorizzazione energetica verso le tecnologie che consentano un'ottimizzazione della stessa, quali il teleriscaldamento e/o lo stoccaggio di energia.

Si renderà pertanto necessario rivalutare e confrontare in sede di VAS i possibili scenari proprio in relazione al fabbisogno di trattamento dei rifiuti urbani non riciclabili (frazione indifferenziata e scarti derivanti dalle raccolte differenziate) che si rende necessario con la progressiva riduzione del ricorso alla discarica

#### *Impiantistica*

E' necessario individuare delle misure atte da un lato a promuovere un modello eco-sistemico di gestione integrata basato sulla simbiosi industriale in modo da aumentare le circolarità complessiva e la sostenibilità, dall'altro a consentire un più razionale consumo del suolo: occorre infatti evitare da un lato la desertificazione impiantistica e per contro la proliferazione o la eccessiva concentrazione di impianti su aree del territorio regionale già sottoposte a forti pressioni ambientali, specie qualora ciò si verifichi su singole filiere di rifiuti e conduca ad una potenzialità di trattamento eccessiva ed ambientalmente immotivata.

In tale senso la programmazione dovrà quindi in primo luogo promuovere la valorizzazione o la riconversione dell'impiantistica di trattamento già esistente sul territorio regionale, privilegiando eventuali potenziamenti o ristrutturazioni degli impianti esistenti ed in secondo luogo promuovere l'impiantistica carente necessaria per garantire l'effettivo sviluppo dell'economia circolare. In tale senso è fondamentale potenziare le sinergie già presenti con il mondo universitario ed imprenditoriale al fine di sviluppare sul territorio piemontese impianti in grado di recuperare effettivamente i rifiuti prodotti, riducendo quindi il flusso di rifiuti derivati da un trattamento primario in regioni limitrofe o in paesi esteri.

#### *Criteri localizzativi*

Nell'ambito del Piano regionale si procederà, anche a seguito di quanto emergerà nell'ambito della consultazione prevista nella procedura di VAS, ad una valutazione e revisione dei criteri per

l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti (di cui al capitolo 8 del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali), sulla base della ricognizione e aggiornamento delle diverse discipline ambientali e territoriali.

Si dà atto inoltre che, in occasione della approvazione della l.r. 4/2021 di modifica della l.r.1/2018 il Consiglio Regionale ha approvato l'ODG n.486 del 3/2/2021 con cui impegna la Giunta a definire entro 120 giorni, sentita la competente commissione consiliare, i criteri per l'individuazione da parte delle province e della città metropolitana delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, tenendo conto degli effetti e impatti cumulativi sull'ambiente, della conformazione territoriale, prevedendo criteri di attenzione ed esclusione in particolare per gli impianti che possono interferire con la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Nell'ambito del processo di revisione della pianificazione regionale l'individuazione di criteri localizzativi di cui all' ODG n.486 sopra richiamato costituirà un documento propedeutico all'aggiornamento del piano stesso.

#### *Modello di analisi di Piano*

L'analisi degli scenari di Piano dovrà tener conto del modello utilizzato nella precedente pianificazione opportunamente corretto in funzione delle nuove tecnologie impiantistiche emerse, dei nuovi valori emissivi e dando maggior risalto da un punto di vista ambientale all'occupazione di suolo. I flussi di rifiuto oggetto di analisi degli scenari dovranno comprendere anche altre frazioni oltre che i rifiuti urbani indifferenziati (in riduzione, con il progresso delle raccolte differenziate) e la frazione organica, quali i rifiuti derivanti dal trattamento delle raccolte differenziate.

## **Sezione 2 - Programmazione gestione bonifiche**

Indice

1 Premessa

2 Obiettivi comunitari e nazionali

3 Riferimenti programmatici regionali

4 La Governance regionale

5 Stato di fatto: i siti contaminati in Regione Piemonte

6 Contenuti dell'aggiornamento del Piano delle bonifiche dei siti contaminati

## 1 Premessa

La definizione da parte delle regioni, dei Piani di Bonifica quali "parte integrante del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti" è prevista nella Parte IV del decreto legislativo n.152/2006, all'art. 199.

L'art. 239, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 prevede inoltre che gli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso siano disciplinati dalle regioni con appositi piani.

Il Piano regionale di bonifica dei siti contaminati della Regione Piemonte è stato approvato con legge regionale n. 42/2000 "Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati ( Articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 , da ultimo modificato dalla legge 9 dicembre 1998, n. 426 ). Approvazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate. Abrogazione della legge regionale 28 agosto 1995, n. 71". Successivamente sono stati adottati aggiornamenti del programma a breve termine, con le modalità previste dall'art. 9 della legge regionale.

Ad oggi si rileva un quadro normativo ed uno stato di fatto significativamente mutato rispetto all'approvazione del Piano di bonifica del 2000.

Da un punto di vista normativo, in particolare, il legislatore, con il D.Lgs. 152/2006, ha introdotto un'individuazione di obiettivi di bonifica sito-specifici in luogo dell'approccio tabellare della precedente legislazione, che ha inciso sui procedimenti e sulle scelte progettuali.

Ciò nonostante, la presenza di siti contaminati sul territorio è sempre cospicua.

L'anagrafe regionale delle aree contaminate riporta un numero siti pari a 1.832, dei quali 838 con procedimento attivo e 994 conclusi (dato aggiornato al 1 marzo 2020).

Va sottolineato che ad oggi i nuovi siti che entrano nell'anagrafe regionale afferiscono molto spesso a casistiche di limitato impatto e non di rado sono legati ad incidenti ed ad interventi su punti vendita carburanti, mentre le bonifiche di grande criticità sono emerse e sono state avviate successivamente all'emanazione del D.Lgs. 22/1997 e del D.M. 471/99, anche grazie alle azioni adottate dalla Regione in materia di programmazione, quali ad esempio la definizione della decorrenza dell'obbligo di bonifica delle contaminazioni storiche ai sensi dell'art. 9 del D.M. 471/1999.

Per quanto riguarda la bonifica dei siti di interesse nazionale ai sensi dell'art. 252 del D.Lgs. 152/2006, le operazioni sui siti di Balangero, Casale Monferrato, Pieve Vergonte, Serravalle Scrivia sono in corso e richiedono tempistiche ancora significative per il loro completamento, sebbene, in particolare per Balangero e Casale Monferrato, le principali criticità siano state affrontate da tempo.

Tema di rilievo che la recente normativa (art. 1, comma 800, della L. 145/2018) pone al centro dell'attenzione per le attività di pianificazione regionale è l'individuazione dei cosiddetti siti orfani, per la cui gestione occorre un complessità di azioni ed un coordinamento tra gli enti locali.

Considerata la tempistica trascorsa dall'approvazione del Piano ed il mutato quadro normativo - ivi compresa la previsione dell'art. 239, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 in ordine alla definizione di Piani regionali per l'inquinamento diffuso - occorre procedere alla definizione di un nuovo Piano regionale di bonifica dei siti contaminati, valutando al contempo le azioni da porre in essere per lo sviluppo degli studi sui fenomeni di inquinamento diffuso nei terreni e nelle acque sotterranee.

## 2 Riferimenti comunitari e nazionali

La gestione dei siti contaminati non è disciplinata, a livello comunitario, direttamente da norme specifiche; si fonda, infatti, sull'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) adottato il 13/12/2007.

In particolare, il comma 2 di detto articolo testualmente recita: "La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio «chi inquina paga».

In materia, dei riferimenti indiretti sono rappresentati dalle direttive di seguito indicate:

1. Direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996 avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento;
2. Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che ha istituito un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee;
3. Decisione 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002, che ha istituito il sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente;
4. Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, che ha introdotto la responsabilità ambientale, basata sul principio «chi inquina paga», al fine della prevenzione e riparazione del danno ambientale. Nella direttiva in questione è fornita una precisa, sebbene riduttiva, definizione di "danno al terreno", inteso -ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. c)- come «qualsiasi contaminazione del terreno che crei un rischio significativo di effetti negativi sulla salute umana (...)
5. Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti, che ha rappresentato il riferimento delle normative nazionali in materia di produzione e gestione dei rifiuti; la predetta direttiva ha stabilito misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.

Il tema della bonifica delle aree inquinate è stato introdotto per la prima volta nel sistema normativo italiano dall'art. 5 della Legge n. 441/87 "Disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti", il quale, pur non prevedendo una definizione del concetto di area inquinata e non fornendo alcuna indicazione sui criteri di valutazione del rischio, poneva in capo alle Regioni l'obbligo di approvare i Piani per la bonifica delle aree inquinate. Il 16 maggio del 1989 venne approvato il regolamento di attuazione della Legge n. 441/1987, che stabiliva i criteri e le linee guida per l'elaborazione dei piani di bonifica, secondo modalità uniformi da parte di tutte le Regioni, sulla base di un censimento dei siti potenzialmente inquinati.

La prima vera norma, che affrontò in maniera organica il problema della gestione dei siti contaminati, fu l'art. 17 del D. Lgs. n. 22 del 5 febbraio 1997 che, nel sancire il principio "chi inquina paga", definì il quadro generale delle procedure e delle competenze, anche relativamente ai siti di interesse nazionale nonché i contenuti dell'anagrafe, demandando ad un apposito decreto ministeriale la definizione del regolamento di attuazione. Il richiamato art. 17 stabiliva che i censimenti di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente del 16 maggio 1989 fossero estesi alle aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero dei rifiuti e, in particolare, agli

impianti a rischio di incidente rilevante di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 e successive modificazioni.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 471/1999 venne approvato il "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e successive modifiche ed integrazioni", che disciplinava:

- i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali e delle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti;
- le procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni;
- i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché per la redazione dei relativi progetti;
- i criteri per le operazioni di bonifica di suoli e falde acquifere che facciano ricorso a batteri, a ceppi batterici mutanti, a stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo;
- il censimento dei siti potenzialmente inquinati, l'anagrafe dei siti da bonificare e gli interventi di bonifica e ripristino ambientale effettuati da parte della pubblica amministrazione;
- i criteri per l'individuazione dei siti inquinati di interesse nazionale.

Erano esclusi dal campo di applicazione del suddetto decreto l'abbandono di rifiuti e gli interventi di bonifica e ripristino ambientale delle aree caratterizzate da inquinamento diffuso nonché gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, nei casi nei quali la vigilanza ed il controllo sugli impianti produttivi e di gestione dei rifiuti nonché l'adozione delle misure necessarie per prevenire i rischi e limitare le conseguenze di incidenti a tutela dell'ambiente e della salute umana fossero disciplinate da disposizioni speciali.

Successivamente furono emanate ulteriori norme che hanno inciso sulla realizzazione degli interventi di bonifica e di ripristino ambientale di siti contaminati.

E' il 3 aprile del 2006 che viene approvato il decreto legislativo n.152 "Norme in materia ambientale" (G.U. Serie Generale n.88 del 14-04-2006 - Suppl. Ordinario n. 96), abrogativo sia del D.Lgs. n. 22/1997 sia del D.M. n. 471/1999. Nell'articolato della Parte IV, Titolo V e nei relativi allegati tecnici è stata disciplinata la gestione dei siti contaminati e, in particolare, sono state definite le competenze, le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti di inquinamento e, in ogni caso, per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitarie, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga". Restano esclusi dal campo di applicazione del Titolo V del suddetto decreto l'abbandono di rifiuti, analogamente a quanto già previsto dal D.M. n. 471/99 e gli interventi di bonifica e ripristino ambientale nelle aree caratterizzate da inquinamento diffuso, la cui disciplina è demandata alle Regioni con appositi piani, fatte salve le competenze e le procedure previste per i siti di interesse nazionale.

### **3 Riferimenti programmatici regionali**

In attuazione a quanto previsto dalla normativa nazionale, la Regione Piemonte ha emanato la legge regionale n. 42 del 7 aprile 2000 ed ha disposto successive indicazioni con l'art. 43 della L.R. n. 9 del 23 aprile 2007 e con l'art. 25 della L.R. n. 3 dell'11 marzo 2015. Con legge regionale

n. 42/2000 è stato approvato il Piano regionale di bonifica dei siti contaminati della Regione Piemonte.

La legge regionale 42/2000, oltre a disporre il conferimento delle funzioni di regione ed enti locali, provvede a definire criteri e procedure per l'adozione del Piano di bonifica e per l'aggiornamento del programma a breve termine, nonché alla definizione del programma di finanziamento per la realizzazione di interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale di aree inquinate, da realizzarsi da parte di enti pubblici in sostituzione dei soggetti obbligati.

Ai sensi dell'art. 7 il Piano di bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione, con il quale la Regione, in coerenza con le normative nazionali, e nelle more dell'adozione dei criteri di priorità che verranno definiti dall'Agenzia nazionale di protezione ambientale ai sensi dell'articolo 14, comma 3 del d.m. 471/1999, definisce:

- a) l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinanti presenti;
- b) l'ordine di priorità degli interventi;
- c) le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, nelle diverse articolazioni: messa in sicurezza provvisoria, messa in sicurezza definitiva, bonifica, ripristino, risanamento e valorizzazione ambientale, in coerenza con quanto previsto dall' articolo 20, della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione);
- d) la stima degli oneri finanziari;
- e) le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Il Piano di bonifica contiene:

- a) il censimento e la localizzazione delle aree potenzialmente inquinate;
- b) lo stato di attuazione del precedente Piano di bonifica;
- c) i criteri tecnici regionali per gli interventi di bonifica;
- d) i criteri per individuare le priorità di intervento;
- e) i criteri per definire il programma di bonifica a breve termine e la sua attuazione.

L'art. 8 della legge regionale individua le procedure di approvazione ed aggiornamento del Piano bonifica:

1. Il Piano di bonifica, che integra il Piano regionale di gestione dei rifiuti, viene approvato dal Consiglio regionale, anche separatamente e ha validità triennale.
2. La Giunta regionale nel corso del triennio può aggiornare, sulla base dell'anagrafe di cui all'articolo 5, il programma di bonifica a breve termine.

#### **4 La Governance regionale**

Con la legge regionale 42/2000 la Regione ha trasferito in capo ai comuni le competenze amministrative del procedimento di bonifica assegnate dalla normativa nazionale alle regioni. In ultimo con L.R. 11 marzo 2015 n. 3 la Regione Piemonte ha delegato ai Comuni la competenze relative alla gestione delle garanzie finanziarie per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi di bonifica a partire dall'entrata in vigore della legge.

L'attuale sistema delineato dalla legge regionale 42/2000 prevede le seguenti funzioni in capo alla Regione, che provvede:

- a) all'istituzione dell'anagrafe dei siti da bonificare ed al suo aggiornamento, su proposta delle province e secondo le modalità stabilite dall'articolo 5;
- b) all'approvazione del Piano di bonifica ed al suo aggiornamento secondo le modalità previste dall'articolo 7;
- c) all'approvazione annuale del programma di finanziamento;
- d) alla proposta dei siti da individuarsi dal Ministero dell'ambiente per la bonifica a carattere nazionale;
- e) a stipulare con il Ministero dell'ambiente, per i siti di competenza nazionale, l'intesa prevista dall'articolo 17 del d.lgs. 22/1997;
- f) a promuovere la realizzazione di studi, di indagini, di ricerche, di documentazioni, di progettazioni, di organizzazione di dati anche finalizzati all'attività di pianificazione;
- g) a formulare linee guida e indirizzi agli enti locali per l'attuazione dell'articolo 17 del d.lgs. 22/1997;
- h) alla gestione delle garanzie finanziarie, di cui all'articolo 17, comma 4 del d.lgs. 22/1997;
- i) a promuovere, per quanto di competenza, le azioni di rivalsa nei confronti dei soggetti obbligati per il recupero dei finanziamenti d'intesa con gli enti locali interessati;
- l) alla formulazione dei piani di disciplina degli interventi di inquinamento diffuso;
- m) al censimento previsto dall'articolo 17, comma 1 bis del d.lgs. 22/1997.

2. Le funzioni di cui al comma 1, lettere b) ed l), fatto salvo quanto previsto dall'articolo 7, sono esercitate dal Consiglio; quelle di cui al comma 1, lettere a), c), d), e), f), g), h), i) ed m) sono esercitate dalla Giunta.

In ragione delle modifiche normative statali e regionali successive alla L.R. 42/2000 sono intervenute alcune variazioni a quanto disposto dalla L.R. 42/2000, in quanto il D.Lgs. 152/2006 non dispone più l'intesa della Regione con il Ministero dell'Ambiente per i siti di competenza nazionale e la L.R. 3/2015 ha trasferito ai Comuni l'accettazione delle garanzie finanziarie per la corretta esecuzione degli interventi di bonifica.

Nell'ambito delle loro competenze, le province provvedono a:

- a) adottare l'anagrafe provinciale dei siti da bonificare e ad aggiornarla sistematicamente;
- b) verificare l'attuazione degli interventi di bonifica e di messa in sicurezza ed il loro completamento comunicandone gli esiti alla Regione;
- c) richiedere al comune che vengano apportate le modifiche ed integrazioni o le specifiche prescrizioni al progetto di bonifica, ai sensi dell'articolo 17, comma 5 del d.lgs. 22/1997;
- d) approvare il progetto, sentito il parere dell'apposita conferenza dei servizi, ed autorizzare gli interventi di bonifica e di messa in sicurezza predisposti dai privati che ricadono nel territorio di più comuni, ai sensi dell'articolo 17, comma 4 del d.lgs. 22/1997 e del relativo regolamento attuativo;
- e) esprimere il parere sui progetti di bonifica predisposti dai comuni che operano in via sostitutiva, ai sensi dell'articolo 17, comma 9 del d.lgs. 22/1997 e del relativo regolamento attuativo;

f) realizzare, nei casi in cui il sito inquinato ricada nel territorio di più comuni, gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale, di cui all'articolo 17, comma 9 del d.lgs. 22/1997 e all'articolo 14 del d.m. 471/1999; ove il sito interessi il territorio di più province, provvede la provincia nel cui territorio ha sede la fonte prevalente di inquinamento;

g) esercitare il potere sostitutivo di cui all'articolo 17, comma 9 del d.lgs. 22/1997 e del relativo regolamento attuativo;

h) rivalersi degli oneri delle attività di verifica, di monitoraggio, in corso e successivamente all'intervento di bonifica e messa in sicurezza, e di certificazione secondo quanto indicato nell'articolo 12.

2. Le province sono sentite dalla Giunta regionale sull'adozione del programma annuale di finanziamento di interventi di bonifica, e possono a loro volta concedere contributi o integrazioni ai finanziamenti che i comuni ricevono dallo Stato o dalla Regione.

I Comuni:

1. Nell'ambito della loro competenza i comuni provvedono, sentito il parere dell'apposita conferenza dei servizi e recepite le eventuali osservazioni della provincia, ad approvare il progetto e ad autorizzare gli interventi previsti, secondo quanto stabilito dagli articoli 17 e 21 del d.lgs. 22/1997, nonché a realizzare gli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale, di cui all'articolo 17, comma 9 del d.lgs. 22/1997 e relativo regolamento attuativo.

2. I comuni contribuiscono al funzionamento dell'anagrafe regionale dei siti da bonificare con le modalità illustrate negli articoli 5 e 6.

## **5 Stato di fatto - i siti contaminati in Regione Piemonte**

Sul territorio della Regione Piemonte sono presenti circa 1800 siti potenzialmente contaminati, contaminati e bonificati censiti nell'anagrafe regionale dei siti contaminati – ASCO.

Una fotografia dei dati contenuti nell'anagrafe regionale dei siti contaminati effettuata nel mese di marzo 2020 mette in evidenza i seguenti dati.

Circa il 47% dei siti censiti in anagrafe è presente sul territorio della Città Metropolitana di Torino, 14% nella Provincia di Novara, 13% nella Provincia di Alessandria, 6% nelle Province di Biella e di Vercelli, 5% nelle Province di Asti, di Cuneo e del Verbano-Cusio-Ossola.

Della totalità dei siti, il 29% risulta con intervento non necessario, il 19% potenzialmente contaminato e in fase di verifica, il 27% contaminato accertato e il 18% bonificato con intervento concluso, il 6% non contaminato a seguito di Analisi di Rischio.

Un sito contaminato è un sito all'interno del quale le concentrazioni di contaminanti nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali) sono tali da determinare un rischio sanitario-ambientale non accettabile in funzione della destinazione d'uso e dello specifico utilizzo.

Dei siti contaminati accertati, circa il 70% sono stati anche oggetto di certificazione.

Oltre il 50% delle cause di inquinamento riscontrate sul territorio regionale sono riconducibili alla presenza di sostanze contaminanti attribuibili alla cattiva gestione di impianti e strutture. Le altre principali cause di inquinamento sono riconducibili alla presenza di sostanze inquinanti dovuta alla

scorretta gestione di rifiuti (oltre il 20%), eventi accidentali (circa 17%) e, in ultimo, sversamenti incidentali su suolo e acque (circa 9%).

Sul territorio piemontese è inoltre presente una contaminazione diffusa del suolo, di prevalente origine naturale, legata alla presenza di rocce contenenti naturalmente elevate concentrazioni di cromo, nichel e cobalto.

Sono individuabili inoltre aree caratterizzate da contaminazione diffusa di origine antropica, attribuibile a deposizioni atmosferiche (traffico stradale, riscaldamento domestico, attività industriali, inceneritori etc...) e attività legate all'agricoltura intensiva (utilizzo di concimi, fitofarmaci, fanghi di depurazione, liquami zootecnici etc...).

Le contaminazioni antropiche sono principalmente riconducibili a metalli pesanti (piombo, rame, zinco, antimonio, stagno, berillio) con concentrazioni più elevate in corrispondenza degli orizzonti superficiali e valori di fondo leggermente superiori ai limiti di legge.

E' inoltre presente sul territorio piemontese un inquinamento diffuso delle acque sotterranee derivante dall'uso in ambito industriale di solventi clorurati.

## **6 Contenuti dell'aggiornamento del Piano delle bonifiche dei siti contaminati**

Ai sensi dell'art. 199, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 i piani per la bonifica delle aree inquinate devono prevedere:

- a) l'ordine di priorit  degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- b) l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- c) le modalit  degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attivit  di recupero di rifiuti urbani;
- d) la stima degli oneri finanziari;
- e) le modalit  di smaltimento dei materiali da asportare.

Inoltre, coerentemente con la normativa regionale (legge regionale 7 aprile 2000, n. 42), il piano bonifiche comprende:

- il censimento e la localizzazione delle aree potenzialmente inquinate;
- lo stato di attuazione del precedente Piano di bonifica;
- i criteri tecnici regionali per gli interventi di bonifica;
- i criteri per individuare le priorit  di intervento;
- i criteri per definire il programma di bonifica a breve termine e la sua attuazione.

Per quanto riguarda la bonifica dei siti contaminati sar  prioritaria l'individuazione e la messa in atto di strategie per garantire l'avvio e la prosecuzione degli interventi sui siti c.d. orfani, per i quali il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha recentemente firmato il decreto che disciplina i criteri e le modalit  di trasferimento ai soggetti beneficiari delle risorse per l'attuazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ai sensi dell'articolo 1, comma 800, della legge 30 dicembre 2018, n. 145.

Per sito orfano è stata data dal decreto ministeriale la seguente definizione:

a) il sito potenzialmente contaminato in cui non è stato avviato o si è concluso il procedimento di cui all'articolo 244 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ovvero di cui all'articolo 8 del decreto ministeriale 25 ottobre 1999, n. 471, per il quale il responsabile dell'inquinamento non è individuabile o non provvede agli adempimenti previsti dal titolo V, parte quarta, del medesimo decreto legislativo, ovvero agli adempimenti previsti dal decreto ministeriale 1 marzo 2019, n. 46, e non provvede il proprietario del sito né altro soggetto interessato;

b) sito rispetto al quale i soggetti di cui agli articoli 242 e 245 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo avere attivato le procedure previste dal titolo V, parte quarta, del medesimo decreto legislativo, non concludono le attività e gli interventi.

Per tali siti è stata effettuata nell'anno 2019 una ricognizione di massima con le province piemontesi che ha messo in luce la presenza di circa 130 siti a livello regionale, principalmente di competenza comunale, che potrebbero rientrare nella categoria definita dal Ministero e per i quali i costi di bonifica saranno da reperire nell'ambito di risorse pubbliche.

In questa prima fase, con il decreto del Ministero, sono stati stanziati oltre 6 milioni di euro per la Regione Piemonte che potranno essere utilizzati per la bonifica dei siti contaminati orfani.

Al fine di aggiornare un programma di intervento sui siti contaminati di competenza pubblica, finalizzato alla definizione delle priorità di intervento, il piano prevederà una revisione dei criteri approvati nell'ambito del piano regionale del 2000 tutt'ora in vigore, alla luce dell'esperienza acquisita dal settore regionale e da Arpa negli ultimi anni.

La normativa già citata prevede la definizione dell'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA). ISPRA ha recentemente comunicato di voler procedere alla revisione dei criteri predisposti dalla ex ANPA ai sensi dell'art. 17 del D.M. 471 del 25/10/1999, tramite un confronto diretto con le regioni. I nuovi criteri del piano bonifiche saranno definiti in modo coordinato con le ipotesi di aggiornamento in corso di definizione da parte di ISPRA.

Ulteriore obiettivo del piano sarà quello di definire le modalità di aggiornamento della banca dati regionale ASCO, al fine di disporre di dati e informazioni costantemente aggiornate sullo stato dei procedimenti di bonifica.

Il piano definirà altresì le azioni finalizzate ad incrementare il controllo ed il coordinamento sui procedimenti di bonifica dei siti non in linea con le tempistiche dettate dalla normativa, per mezzo dell'anagrafe regionale e con il supporto delle province, con l'obiettivo di individuare modalità di gestione ed efficientamento delle procedure amministrative per la bonifica dei siti presenti sul territorio regionale.

Sarà data rilevanza alla gestione dei siti dismessi, individuando le azioni finalizzate ad incentivare la conoscenza dello stato ambientale e la successiva riqualificazione.

Il piano inoltre esaminerà inoltre le criticità relative all'applicazione delle norme, fornendo apposite linee guida regionali orientate alla semplificazione delle procedure amministrative.

Il piano bonifiche infine, darà spazio alla definizione delle azioni finalizzate alla stesura dei piani per l'inquinamento diffuso, previsti dall'art. 239, comma 3, del D.Lgs. 152/2006, alla luce degli studi effettuati per la matrice suolo e acque sotterranee da Arpa negli anni.