



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio Valutazioni Ambientali

egione Autonoma della Sardegna  
irezione Generale dell'Ambiente  
rot. Uscita del 06/12/2016  
r. 0023777/Det/747  
lassifica XIV.16.1  
5-01-00



DETERMINAZIONE N.                      REP.                      DEL

**Oggetto:**            **Procedura di Verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione Rifiuti urbani.**

**Il Direttore del Servizio Valutazioni Ambientali**

- VISTO                      lo Statuto Speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;
- VISTA                      la L.R. 7 gennaio 1977, n. 1 e s.m.i.;
- VISTA                      la L.R. 13 novembre 1998, n. 31 recante "*Disciplina del personale regionale ed dell'organizzazione degli uffici della Regione*" e s.m.i.;
- VISTO                      il Decreto dell'Assessore degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione n. 2437/5 del 30.06.2015, con il quale il Dott. Ing. Giuseppe Biggio è stato nominato Direttore del Servizio delle Valutazioni Ambientali;
- VISTO                      il Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 5033/13 del 05.03.2015 "*Modifica dell'assetto organizzativo della Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente*", ai sensi dell'articolo 3, comma 7, della Legge Regionale 25 novembre 2014, n. 24, "*Disposizioni urgenti in materia di organizzazione della Regione*", che istituisce il Servizio delle Valutazioni Ambientali, facente capo alla Direzione Generale dell'Ambiente dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, ed assegna a tale Servizio le funzioni amministrative per lo svolgimento delle procedure tecnico-amministrative relative alle valutazioni ambientali strategiche di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

competenza regionale e alle valutazioni di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R. 357/97 (e s.m.i.);

VISTA la Direttiva 2001/42/CE concernente *"la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*;

VISTO il Decreto Legislativo n. 152 del 2006 (e s.m.i.) recante *"Norme in materia ambientale"* e, in particolare, la Parte II *"Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (AIA)"*;

VISTO il Decreto Legislativo n. 4 del 2008 recante *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*;

VISTO il Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010 recante *"Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69"*;

VISTA la legge n. 116 del 11.08.2014. recante *"Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"*;

VISTA la L.R. n. 9 del 12.06.2006, concernente il conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, che ha attribuito alla regione le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale;

VISTA la D.G.R. 34/33 del 07.08.2012 avente ad oggetto *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008"* e, in particolare, l'Allegato C *"Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi. Procedura di verifica e valutazione"*;

VISTA la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

- VISTO il D. Lgs. n. 205 del 03.12.2015 – “*Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive*”;
- VISTO il Settimo Programma d’Azione ambientale “*Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*” adottato dal Parlamento Europeo con Decisione n. 138682013/UE del 20.11.2013;
- VISTO il Piano d’azione per l’economia circolare adottato dalla Commissione Europea con la Comunicazione COM(2015)614/2 del 02.12.2015;
- VISTO l’art. 199, comma 10 della parte IV del D. Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) che prevede che le regioni debbano provvedere alla valutazione della necessità dell’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti almeno ogni sei anni;
- VISTA la D.G.R. n. 48/20 del 02.12.2014 con la quale la Giunta Regionale ha condiviso la necessità di procedere all’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani;
- VISTA la D.G.R. n. 31/7 del 17.06.2015 con la quale la Giunta Regionale ha definito gli indirizzi per l’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- CONSIDERATO che il vigente Piano, approvato nel 2008, con D.G.R. n. 73/7 de 20.12.2008, è stato sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, conclusa con parere motivato positivo emesso con Determinazione del Direttore del Servizio SAVI n. 32113/1187 del 19.12.2008;
- VISTA la Determinazione del Direttore del Servizio SAVI n. 32113/1187 del 19.12.2008 avente ad oggetto “*Parere motivato sulla Procedura di VAS del Piano Regionale di gestione dei rifiuti*”;
- VISTO l’art. 12, comma 6 della Parte II del D. Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) il qual stabilisce che “*la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità si cui all’art. 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

*effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati*;

CONSIDERATO che il Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio dell'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente, in qualità di autorità procedente, con nota del 14.10.2016, acquisita agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con protocollo A.D.A. n. 19780 del 14.10.2016, ha trasmesso il rapporto ambientale preliminare ai fini dell'attivazione del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 12, comma 2 del D. Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) l'autorità competente (Servizio Valutazioni Ambientali dell'Assessorato regionale della difesa dell'Ambiente), in collaborazione con l'autorità procedente, ha individuato quali soggetti competenti in materia ambientale da consultare nel corso del procedimento i seguenti Enti:

- Città Metropolitana di Cagliari - Settore ecologia;
- Provincia di Oristano - Settore ambiente e suolo;
- Provincia di Nuoro - Settore ambiente;
- Ex provincia dell'Ogliastra - Settore ambiente;
- Provincia di Sassari - Settore VIII – ambiente e agricoltura;
- Ex provincia di Olbia-Tempio - Tutela dell'ambiente e risorse naturali;
- Provincia del Sud Sardegna - Area dei servizi ambientali – Servizio tutela del territorio;
- Provincia del Sud Sardegna - Area dei servizi amministrativi, finanziari, programmazione pianificazione – Settore pianificazione;
- Ex provincia del Medio campidano - Area ambiente e tutela del territorio;
- Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione Generale della difesa dell'ambiente
  - > Servizio tutela della natura e politiche forestali;
  - > Servizio della sostenibilità ambientale e sistemi informativi;
- Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale;
- Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica - Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE**

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

> Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica;

- Assessorato dell'industria - Direzione Generale dell'Industria;
- Assessorato Agricoltura e Riforma Agropastorale - Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale;
- Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni;
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (A.R.P.A.S) - Direzione Tecnico Scientifica;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra;

**CONSIDERATO** che ai sensi dell'art. 7 comma 4 dell'Allegato C alla D.G.R. 34/33 del 07.08.2012, con nota prot. A.D.A. n. 20042 del 19.10.2016 l'autorità competente ha trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale il rapporto ambientale preliminare al fine di acquisire il parere di competenza, e ha provveduto alla pubblicazione sul portale SardegnaAmbiente del sito istituzionale della Regione del rapporto ambientale preliminare;

**CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 7 comma 4 dell'Allegato C alla D.G.R. 34/33 del 07.08.2012, in data 02.11.2016, presso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente si è svolto un incontro con i soggetti competenti in materia ambientale finalizzato ad illustrare il contenuti del rapporto ambientale preliminare predisposto a cura dell'autorità procedete;

**PRESO ATTO** delle risultanze del suddetto incontro con i soggetti competenti in materia ambientale;

**PRESO ATTO** del parere della provincia di Cagliari – Città Metropolitana, acquisito agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con protocollo ADA n. 22264 del 18.11.2016;

**PRESO ATTO** del parere della provincia di Nuoro, acquisito agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con protocollo ADA n. 22428 del 22.11.2016;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

**PRESO ATTO** del parere dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS), acquisito agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con protocollo ADA n. 23222 del 30.11.2016;

**VISTA** la Monografia Istruttoria, dalla quale si evince che:

- a) l'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani persegue i seguenti obiettivi di carattere generale:
- riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti urbani;
  - potenziamento delle azioni volte alla preparazione per il riutilizzo dei rifiuti urbani;
  - aumento delle percentuali di riciclaggio dei rifiuti urbani;
  - minimizzazione del ricorso al recupero energetico dei rifiuti urbani;
  - riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani o dei rifiuti derivanti dal loro trattamento;
  - minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti;
  - riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione;
  - gestione del periodo transitorio sino alla costituzione dell'Ente di governo della gestione integrata dei rifiuti nell'ambito territoriale ottimale;
- b) al fine di conseguire gli obiettivi sopra elencati, in sede di aggiornamento del Piano si prevede di adottare le seguenti azioni di livello strategico:
- azioni specifiche volte all'ulteriore riduzione della produzione dei rifiuti, allo scopo di contrastare gli effetti di un probabile arresto della contrazione dei consumi e conseguente ripresa dell'incremento della produzione dei rifiuti;
  - azioni volte al potenziamento delle raccolte differenziate, con l'obiettivo di raggiungere al 2022 una percentuale di raccolta differenziata pari all'80%, ipotizzando un incremento annuo del 4% rispetto ai valori attuali;
  - azioni volte a potenziare le fasi di trattamento delle frazioni provenienti dalle raccolte differenziate, allo scopo di incrementare le percentuali di riciclaggio e, quindi, il recupero di materia;
  - azioni volte a minimizzare lo smaltimento in discarica a favore di un maggiore recupero energetico, coerentemente con la gerarchia dei rifiuti raccomandata a livello comunitario;
- c) l'introduzione delle azioni strategiche sopra elencate dovrebbe produrre i seguenti effetti:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

- riduzione a monte del quantitativo di rifiuti urbani prodotti, che dovrebbe passare dalle 725.000 tonnellate del 2014 alle 690.000 tonnellate attese al 2022 e alle 650.000 attese al 2030;
- incremento dei materiali recuperabili tramite le raccolte differenziate, la cui percentuale dovrebbe raggiungere il valore obiettivo dell'80% entro il 2022. In termini assoluti il flusso di materiali provenienti dalle raccolte differenziate è stimato in circa 480.000 tonnellate, contro le circa 450.000 tonnellate previste dal piano del 2008;
- miglioramento della qualità delle frazioni separate, in termini di riduzione di impurità in esse presenti e, conseguentemente, miglioramento delle possibilità di trattamento/riciclaggio dei materiali recuperati;
- riduzione della presenza di residuo umido nel secco residuo con innalzamento del potere calorifico del rifiuto da avviare alla termovalorizzazione;

d) il fabbisogno impiantistico regionale dovrebbe evolvere come di seguito illustrato:

- per effetto delle azioni sulla riduzione della produzione di rifiuti e sul potenziamento delle raccolte differenziate, si attende una riduzione delle esigenze di smaltimento finale, tale da consentire l'invio di tutto il secco residuo alla termovalorizzazione, il cui fabbisogno impiantistico potrebbe essere soddisfatto interamente dagli impianti già presenti sul territorio regionale, nello specifico quello di Macomer e quello di Cagliari, da sottoporre ad opportuni interventi di *revamping*, già contemplati dal vigente Piano, senza dover ricorrere alla realizzazione del previsto terzo polo nel comprensorio di Sassari;
- il progressivo incremento delle percentuali di raccolta differenziata dovrebbe consentire, a partire dal 2030, di poter soddisfare le esigenze di termovalorizzazione tramite il solo impianto di Cagliari, e portare a dismissione quello di Macomer;
- la possibilità di inviare tutto il rifiuto secco indifferenziato alla termovalorizzazione, dovrebbe rendere superfluo il trattamento di selezione meccanica su tale frazione, attualmente effettuato allo scopo di rimuoverne la frazione organica prima del suo conferimento in discarica. Al fine di far fronte ad eventuali esigenze di selezione meccanica in corrispondenza di episodi di fermata dei termovalorizzatori o altre situazioni di emergenza, si prevede di mantenere una limitata potenzialità di selezione meccanica disponibile;
- venendo meno l'esigenza di sottoporre il secco indifferenziato al trattamento di selezione meccanica, a sua volta si dovrebbe ridurre anche il fabbisogno di bio-stabilizzazione, attualmente effettuato sulla frazione umida proveniente dalla selezione meccanica del rifiuto secco indifferenziato quale pre-trattamento necessario per consentirne il conferimento in discarica;
- le azioni di potenziamento delle raccolte differenziate, unitamente al potenziamento delle attività di riciclaggio delle frazioni separate dovrebbero consentire, con specifico riferimento alla frazione organica, di migliorare il trattamento di tale frazione. A tale scopo si prevede di riconvertire o dismettere gli impianti di bio-stabilizzazione esistenti in impianti per la produzione di compost di qualità. Anche in



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

- questo caso, è previsto il mantenimento di una minima potenzialità per le situazioni di emergenza, in caso di fermata degli impianti di termovalorizzazione;
- riguardo alle esigenze di smaltimento in discarica, valutati i fabbisogni fino al 2030 e le disponibilità attuali non sono previste ulteriori dotazioni impiantistiche.
  - e) le modifiche attese in sede di aggiornamento del Piano vigente non incideranno in maniera apprezzabile sulla misura in cui il Piano stabilisce un quadro di riferimento per la realizzazione di progetti ed altre attività connesse al ciclo dei rifiuti;
  - f) le modifiche attese in sede di aggiornamento del Piano vigente non sono suscettibili di influenzare in misura significativa altri Piani e programmi;
  - g) le modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano concorrono positivamente alla promozione dello sviluppo sostenibile, nella misura in cui sono direttamente orientate ad un rafforzamento della strategia adottata dal Piano vigente, e coerente con la gerarchia raccomandata a livello comunitario;
  - h) le modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano non introducono nuovi aspetti ambientali rispetto a quelli già individuati e valutati nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica condotta preliminarmente all'approvazione del Piano vigente, nel 2008;
  - i) il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, così come le modifiche proposte per il suo aggiornamento, assumono piena rilevanza ai fini del recepimento della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, essendo la sua predisposizione esplicitamente prevista dall'art. 199 della Parte IV del D. Lgs. n. 152 del 03.04.2006 (e s.m.i.) con cui sono state recepite a livello nazionale le disposizioni comunitarie in materia di gestione dei rifiuti;
  - j) con l'aggiornamento del Piano si intende recepire le ulteriori indicazioni della comunità europea in materia di gestione dei rifiuti, contenute nella Direttiva 2008/98/CE, emanata successivamente all'approvazione del vigente Piano e recepita dall'ordinamento italiano nel 2010, con D. Lgs. n. 205;
  - k) le modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano, nel ricalcare la strategia gestionale delineata dal vigente Piano e già sottoposta a procedura di VAS, rafforzano il perseguimento degli stessi obiettivi, attraverso l'introduzione di target più ambiziosi che anticipano gli obiettivi proposti per il 2025 e per il 2030 dalla bozza della nuova Direttiva UE in materia di rifiuti. Nello specifico:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

- il raggiungimento dell'80% di raccolta differenziata, unitamente agli obiettivi di minimizzazione degli scarti dal trattamento della sostanza organica, comportano nello scenario di Piano al 2022 il raggiungimento di una percentuale di riciclaggio del 70% in riferimento al totale dei rifiuti urbani, anticipando le soglie previste dalla proposta di nuova direttiva comunitaria per il 2025 e per il 2030 pari, rispettivamente, al 60% e al 70%;
  - il flusso di rifiuti residuali dal ciclo di gestione dei rifiuti urbani da avviare a discarica a regime è stimato in circa 55.000 t/a, inferiore al 10% della produzione di rifiuti urbani stimata al 2022, e fissata quale percentuale massima per i rifiuti conferibili in discarica da raggiungere entro il 2030 secondo quanto previsto nella proposta di Direttiva Comunitaria;
- l) a livello strategico, le modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano dovrebbero generare i seguenti effetti ambientali positivi:
- minore produzione di rifiuti con conseguente riduzione dei fabbisogni di smaltimento e attenuazione dei carichi ambientali riconducibili alle fasi di smaltimento;
  - aumento del recupero di materia, riconducibile alle azioni di potenziamento delle raccolte differenziate e a quelle di incoraggiamento delle fasi di riciclaggio dei materiali raccolti, con conseguente riduzione del consumo di materie prime vergini e attenuazione dei conseguenti impatti derivanti delle attività di estrazione delle materie prime vergini e successivi processi di lavorazione;
  - priorità, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti adottata a livello comunitario, del recupero energetico da rifiuti non riciclabili rispetto all'opzione di smaltimento in discarica, con conseguente riduzione del consumo di risorse naturali per la produzione dei corrispondenti quantitativi energetici, in riferimento alla produzione energetica da fonte fossile;
  - riduzione dei rifiuti avviati in discarica con conseguente attenuazione dei carichi ambientali riconducibili alla presenza delle discariche sul territorio;
- m) a livello attuativo, le modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano potrebbero incidere sui seguenti aspetti ambientali:
- le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti dovrebbero generare effetti positivi di tipo indiretto, nella misura in cui minori quantitativi di rifiuti prodotti portano a minori esigenze di trattamento e smaltimento con conseguente minimizzazione dei carichi ambientali riconducibili ai processi di smaltimento;
  - il potenziamento delle raccolte differenziate potrebbe comportare una variazione nella domanda di trasporto dei rifiuti, in relazione all'attivazione di nuove filiere di raccolta e al potenziamento di quelle esistenti;
  - la prospettiva di uno scenario a due poli di termovalorizzazione, con soppressione del previsto polo di Sassari a servizio del nord Sardegna e mantenimento dei due poli (Cagliari e Macomer) per il periodo transitorio, e del solo polo di Cagliari nella



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

fase a regime (dal 2030), potrebbe comportare una variazione nella domanda di trasporto dei rifiuti;

- la riduzione delle esigenze di termovalorizzazione dovrebbe portare ad un miglioramento del quadro emissivo, a livello regionale, in ragione dei minori quantitativi di rifiuti bruciati, seppur a fronte di un minore recupero energetico.;
- la rinuncia alla realizzazione del terzo polo di termovalorizzazione nel comprensorio di Sassari porterà al venir meno degli impatti ambientali negativi riconducibili all'introduzione di un nuovo sito destinato ad attività di smaltimento dei rifiuti, individuati e valutati nella precedente procedura di VAS condotta nel 2008 preliminarmente all'approvazione del vigente Piano;
- le azioni a sostegno delle attività di valorizzazione delle frazioni recuperate tramite le raccolte differenziate (riciclaggio) potrebbero incoraggiare nuove proposte imprenditoriali legate alla filiera del trattamento dei rifiuti, con conseguente insorgenza di esternalità ambientali legate ai relativi processi di trattamento (consumi energetici, emissioni sonore, emissioni in atmosfera, consumi idrici, produzione di reflui, etc.);
- ulteriori aspetti positivi, di tipo indiretto, sono da ricondurre al recupero di materia, conseguibile grazie al potenziamento delle raccolte differenziate e alle previste azioni di incoraggiamento delle attività di riciclaggio. Il perseguimento degli obiettivi proposti per l'aggiornamento del Piano dovrebbe incidere positivamente sul consumo di materie prime vergini, nella misura in cui il recupero di materiali da raccolta differenziata porta al contenimento dell'estrazione di materie prime vergini, con conseguente riduzione dei consumi energetici altrimenti necessari per le attività di estrazione e trattamento di tali materie, cui conseguirebbero ulteriori impatti in termini di emissioni climalteranti, laddove l'energia per l'estrazione delle materie prime provenisse da fonte fossile;

- n) gli aspetti ambientali maggiormente interessati dalle modifiche proposte per l'aggiornamento del piano sono rappresentati dalle **emissioni in atmosfera**, riconducibili alle fasi di raccolta, trasporto e conferimento agli impianti di destinazione dei rifiuti raccolti, e alle fasi di valorizzazione energetica dei rifiuti, in conseguenza dei processi di combustione, e dagli **aspetti energetici**, riconducibili alle esigenze di trasporto dei rifiuti (raccolta e conferimento agli impianti di destinazione), al risparmio energetico conseguibile attraverso il recupero di materia e al recupero energetico conseguibile attraverso i processi di combustione negli impianti di termovalorizzazione;
- o) gli **impatti sulla componente atmosfera** riconducibili alle modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano possono ritenersi non significativi in ragione delle seguenti considerazioni:
- scarsa incidenza delle modifiche previste per l'aggiornamento del Piano sulla fase di raccolta e trasporto dei rifiuti. L'impatto è certo, in considerazione del fatto che a tutt'oggi i mezzi di trasporto sono alimentati da combustibili fossili e, pertanto, le



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

emissioni in atmosfera riconducibili alla fase di trasporto non possono essere evitate. Non si attendono peggioramenti significativi su tale impatto riferibili alle modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano. In prospettiva l'impatto può essere considerato reversibile in riferimento alla possibilità di utilizzare mezzi non più alimentati da combustibili fossili, o alimentati da combustibili fossili meno impattanti;

- miglioramento del quadro emissivo regionale complessivo in riferimento al minore quantitativo di rifiuti che, secondo le previsioni, saranno avviati a termovalorizzazione. L'implementazione di impianti più moderni, conseguente ai previsti interventi di *revamping* dei poli di Cagliari e di Macomer, inoltre, dovrebbe garantire rendimenti più elevati con conseguenti minori emissioni per unità di rifiuto bruciato. L'impatto positivo è certo e di lunga durata, in considerazione della progressiva riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti e, conseguentemente, di quelli avviati a termovalorizzazione;
- mancati impatti negativi riconducibili all'introduzione di un nuovo punto di emissione, in ragione del venir meno della necessità di procedere alla realizzazione del terzo polo di termovalorizzazione nel comprensorio di Sassari. L'impatto positivo è certo.

p) gli **impatti sulle emissioni di CO<sub>2</sub>** riconducibili alle modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano possono ritenersi non significativi in ragione delle seguenti considerazioni:

- scarsa incidenza delle modifiche previste per l'aggiornamento del Piano sulla fase di raccolta e trasporto dei rifiuti. L'impatto è certo, in considerazione del fatto che a tutt'oggi i mezzi di trasporto sono alimentati tramite combustibili fossili e, pertanto, le emissioni in atmosfera riconducibili alla fase di trasporto non possono essere evitate. In prospettiva l'impatto può essere considerato reversibile in riferimento alla possibilità di utilizzare mezzi non più alimentati da combustibili fossili, o alimentati da combustibili fossili meno impattanti;
- minore quantitativo di rifiuti avviati a termovalorizzazione. L'implementazione di impianti più moderni, conseguente ai previsti interventi di *revamping* dei poli di Cagliari e di Macomer, inoltre, dovrebbe garantire rendimenti più elevati con conseguenti minori produzioni di CO<sub>2</sub> per unità di rifiuto bruciato. L'impatto positivo è certo e di lunga durata, in considerazione della progressiva riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti e, conseguentemente, di quelli avviati a termovalorizzazione;

q) gli **impatti sugli aspetti energetici** riconducibili alle modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano possono ritenersi non significativi in ragione delle seguenti considerazioni:

- scarsa incidenza delle modifiche previste per l'aggiornamento del Piano sulla fase di raccolta e trasporto dei rifiuti;
- sostanziale compensazione tra minore recupero energetico conseguibile attraverso i processi di termovalorizzazione (in ragione dei minori quantitativi avviati a tale processo) e risparmio energetico riconducibile al maggiore recupero di materia



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

ottenibile grazie al potenziamento delle raccolte differenziate e alle azioni a sostegno delle filiere di riciclaggio;

- r) gli impatti ambientali riconducibili alle modifiche proposte per l'aggiornamento del Piano non interesseranno nuove aree oltre a quelle già individuate nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica condotta nel 2008 preliminarmente all'approvazione del Piano vigente, in ragione del fatto che non sono previste nuove ulteriori dotazioni impiantistiche;
- s) la rinuncia alla realizzazione del terzo polo di termovalorizzazione previsto nel comprensorio di Sassari, secondo la pianificazione vigente, consentirà di evitare che nuove aree siano destinate ad attività di smaltimento rifiuti;
- t) con riferimento agli impianti previsti dal Piano del 2008 e non ancora realizzati, le cui previsioni dovrebbero essere confermate in sede di aggiornamento del Piano, fatte salve le valutazioni ambientali già effettuate in sede di VAS del 2008, l'adozione dei criteri localizzativi previsti dal Piano vigente per l'ubicazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti porta ad escludere la possibilità che la realizzazione di detti impianti possa interessare aree di elevato pregio ambientale, quali aree ad elevato valore naturalistico (es. siti appartenenti alla Rete Natura 2000 o altre aree protette), aree di elevato valore paesaggistico o di particolare pregio storico-culturale.

#### DETERMINA

ART. 1 di non assoggettare alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12, comma 4 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., l'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione urbani, alle seguenti condizioni e raccomandazioni:

- sono fatte salve le prescrizioni formulate nel Parere Motivato del Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani, emesso con Determinazione del Direttore del Servizio SAVI n. 32113/1187 del 19.12.2008, ad eccezione di quelle già attuate;
- nell'ottica di una maggiore efficacia delle disposizioni di Piano, in sede di revisione dei criteri per l'individuazione delle aree idonee o non idonee all'ubicazione di impianti di trattamento/smaltimento e recupero di rifiuti, si chiede che siano esplicitati in maniera non equivocabile i rispettivi gradi di vincolo;
- in merito alle azioni volte ad incoraggiare le filiere del riciclaggio e alla conseguente possibilità di nuove proposte imprenditoriali cui potrebbero corrispondere esternalità ambientali negative



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N.  
DEL

(quali emissioni in atmosfera, produzione di rifiuti, emissioni sonore, etc.), fatti salvi i criteri di localizzazione previsti dal vigente Piano, atteso che le singole iniziative saranno oggetto delle pertinenti procedure di valutazione ambientale nell'ambito delle quali saranno valutati gli impatti ambientali prevedibili ad una scala locale, si suggerisce di valutare l'opportunità di introdurre specifiche azioni di incentivazione volte all'adozione, in sede progettuale, di criteri di sostenibilità ambientale quali, ad esempio, l'implementazione di Sistemi di Gestione Ambientale certificati (ISO 14001/EMAS), la previsione di forme di autoproduzione di energia da fonte rinnovabile, etc.

- con riferimento alla previsione di possibili azioni sperimentali volte a valutare la fattibilità in Sardegna di forme di recupero di materia o energia dal rifiuto secco residuo indifferenziato, da realizzare in impianti esistenti, si raccomanda, in sede di sperimentazione, di approfondire adeguatamente tutti gli aspetti ambientali conseguenti ai processi di recupero, al fine di individuare le misure di mitigazione più opportune da adottare nelle eventuali successive fasi applicative;
- in riferimento agli impatti sull'atmosfera riconducibili alle fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti, anche in coerenza con gli indirizzi forniti dal Piano Energetico Ambientale Regionale recentemente approvato con D.G.R. 45/40 del 02.08.2016, si suggerisce di valutare l'opportunità di introdurre specifiche azioni volte ad incentivare l'utilizzo di mezzi di trasporto a minore impatto;
- in sede di aggiornamento del Piano si dovrà provvedere alle opportune revisioni del Piano di monitoraggio, valutando l'opportunità di introdurre nuovi indicatori per i quali dovranno essere definiti pertinenti valori obiettivo alla luce delle nuove previsioni di Piano;
- qualora, in sede di aggiornamento del Piano fossero previste modifiche significative rispetto ai contenuti illustrati nel Rapporto ambientale preliminare depositato ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, dovrà esserne data tempestiva comunicazione al Servizio Valutazioni Ambientali, al fine di valutare l'opportunità di reiterare il procedimento.

**Il Direttore del Servizio**

Giuseppe Biggio

A. Marcus/Sett. VI-VAS

M. Pappacoda/Resp. Sett. VI-VAS