PROVINCIA DI IMPERIA

Piano dell'Area Omogenea Imperiese

per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALL'AVVIO DELLA PROCEDURA DI VAS E ALLA FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA

AI SENSI DELLA LR 32/2012 – art. 9 e allegato C

Proponente: Provincia di IMPERIA

0 PREMESSA 4

1 CARATTERISTICHE DEL PIANO D'AREA 8

1.1 STRUTTURA E DESCRIZIONE SINTETICA DEL PIANO 8

1.1.1 Fabbisogni da soddisfare e assetto impiantistico prefigurato dal piano d'area 12

1.1.2 Bacini di affidamento e disposizioni per i servizi territoriali 20

1.2 QUADRO PROGRAMMATICO/NORMATIVO DI RIFERIMENTO 28

1.2.1 Normativa Comunitaria 29

1.2.2 Normativa Nazionale 32

1.2.3 Normativa Regionale 41

1.3 OBIETTIVI DEL PIANO D'AREA 44

1.4 DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO 46

1.5 PROGETTI GIÀ ASSOGGETTATI A SCREENING O VIA 47

1.6 ANALISI SWOT 50

2 ANALISI DI COERENZA DEL PIANO 52

2.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA 52

2.1.1 Coerenza con gli indirizzi sovraordinati 52

2.1.2 Coerenza con piani e programmi regionali 56

2.1.3 Coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento 57

2.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA 61

3 PERCORSO DI FORMAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO E SISTEMA DI INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E CONSULTAZIONE 64

3.1 ESITI DELLA FASE DI SCOPING VAS 66

3.2 SUCCESSIVE FASI VAS 79

3.3 PROGETTAZIONE DEL PERCORSO PARTECIPATIVO DEI PIANI D'AREA (MODALITÀ DI CONSULTAZIONE) 82

3.4 AUTORITÀ CON COMPETENZE AMBIENTALI DA COINVOLGERE 86

3.5 DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CONCERTAZIONE GIÀ AVVIATE 87

4 CRITICITÀ AMBIENTALI DA CONSIDERARE E DECLINAZIONE TERRITORIALE CRITERI LOCALIZZATIVI 92

5 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI 114

5.1 MATRICE POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE 114

5.2 POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEGLI IMPIANTI DI PIANO 117

5.2.1 Impianto di Trattamento Meccanico Biologico ... 118
5.2.2 Discarica di servizio ... 128
5.2.3 Impianto di digestione anaerobica frazione organica da RD ... 132
5.2.4 Impianti di compostaggio di comunità / prossimità ... 137
5.3 POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DI LIVELLO GENERALE/ORGANIZZATIVO ... 139
5.3.1 Rifiuti ... 139
5.3.2 Aria e fattori climatici ... 140
5.3.3 Trasporti ... 143
5.3.4 Risorse idriche ... 145
5.3.5 Biodiversità e Aree Protette / elementi di valutazione di incidenza ... 145
5.3.6 Suolo e sottosuolo ... 149
5.3.7 Inquinamento fisico ... 153
5.3.8 Rischi tecnologici ... 154
5.3.9 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico ... 154
5.3.10 Salute e qualità della vita ... 155
5.4 EFFETTI CUMULATIVI ... 162
5.5 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ ... 165
5.6 ALTERNATIVE CONSIDERATE E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE ... 166
5.6.1 Valutazioni circa differenti soluzioni impiantistiche ... 169
5.7 POSSIBILI MISURE DI MITIGAZIONE O COMPENSAZIONE ... 172
5.7.1 Impianto di Trattamento Meccanico Biologico ... 174
5.7.2 Discarica di servizio ... 176
5.7.3 Impianto di digestione anaerobica frazione organica da RD ... 177
5.7.4 Impianti di compostaggio di comunità / prossimità ... 178
5.7.5 Sistema organizzativo / azioni di livello generale ... 179

6 SISTEMA DI MONITORAGGIO ... 180

6.1 LA CORNICE FORNITA DAL PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI ... 182
6.2 MONITORAGGIO DEL PIANO D'AREA ... 185
6.3 MECCANISMI DI RETROAZIONE ... 189

0 Premessa

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale (RA) del Piano dell'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata dei rifiuti urbani ed è stato elaborato nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi degli artt. 13 e 14 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), come modificato dai decreti legislativi n. 4/2008 e n. 128/2010 e dall'art. 8 della L.R. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS - …) e ss. mm. ed ii..

Per la sua natura e per gli aspetti di seguito indicati, il Piano d'Area è soggetto alla procedura di VAS ai sensi dell'art. 6, c.2, del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., ripreso dall'art. 3 della L.R. 32/2012.

Il Piano d'Area provinciale infatti:

- è piano settoriale in tema di rifiuti;
- contiene elementi diretti di destinazione d'uso dei suoli;
- va a definire il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di progetti soggetti a VIA.

Il percorso di VAS del Piano d'Area ha lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali già a partire dalle primissime fasi di elaborazione del piano, la cui attuazione potrebbe comportare impatti significativi sull'ambiente.

Il Rapporto Ambientale consente l'avvio della procedura di VAS e della relativa fase di consultazione pubblica ai sensi dell'art. 9 della L.R. 32/2012.

I risultati della consultazione saranno presi in considerazione nelle successive fasi decisionali, sempre in maniera documentata.

Deve essere rilevato come la VAS si svolga non soltanto durante tutte le fasi della procedura di formazione (elaborazione, adozione e approvazione) del Piano, ma anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio. Il rapporto ambientale svolge, infatti, la funzione di documento di riferimento alla cui luce indirizzare, leggere e interpretare i risultati dell'attuazione del Piano ed i conseguenti effetti significativi sull'ambiente, fornendo ai soggetti competenti gli strumenti per individuare ed affrontare eventuali criticità non previste o aspetti da migliorare.

L'integrazione delle considerazioni ambientali nella pianificazione d'area è stata perseguita fin dalle prime fasi di elaborazione dello schema di piano e relativo rapporto preliminare, finalizzato alla fase di scoping VAS.

- Schema di "Piano dell'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata dei rifiuti urbani", formalizzato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 13.06.2016 e modificato con Deliberazione Di Consiglio Provinciale n°74 del 07.11.2016;
- Rapporto Preliminare, formalizzato con Decreto Presidente della Provincia n. 157 del 21.12.2016 (in aggiornamento alla precedente versione formalizzata con Decreto Presidente della Provincia n. 80 del 11.05.2016;

Modalità di formalizzazione primo schema di Piano d'Area e relativo Rapporto Preliminare

È necessario sottolineare come l'elaborazione dello specifico piano d'area provinciale che definisce la strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento (art. 14, c.3. L.R. n. 1/2014 e ss. mm. ed ii.) sia stata condotta coerentemente:

- agli **stringenti vincoli della normativa** comunitaria, nazionale e regionale ed alla cosiddetta gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti;
- agli **indirizzi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti** (PGR), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 marzo 2015 n. 14, a conclusione del lungo e positivo percorso di VAS, integrato dall'inchiesta pubblica richiesta da soggetti interessati ai sensi dell'art. 11 della L.R. 3272012;
- agli **indirizzi dell'Autorità d'ambito per il governo del ciclo dei rifiuti** che, tra le altre cose, ai sensi dell'art. 15, c.2, della L.R. 1/2014 e s.m.i., approva il Piano d'ambito regionale, che recepisce e coordina le scelte del Piano Metropolitano e dei Piani d'Area e definisce a tali fini, in base alle previsioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti, le integrazioni funzionali fra le quattro aree, motivate da esigenze tecniche e di efficienza dei servizi; indirizzi di cui alle prime Deliberazioni del Comitato d'Ambito;
- **agli esiti della fase preliminare ("scoping") della VAS**, avviata in data 29 dicembre 2016 e conclusasi in data 27 febbraio 2017, con particolare riferimento a:
  - le conclusioni circa la portata ed il livello di dettaglio delle **informazioni da includere nel presente RA** emerse nella fase di confronto tra proponente, autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale individuati, a partire dal rapporto preliminare appositamente redatto;

- le osservazioni iniziali del competente settore regionale in merito alla coerenza al PGR.

La cornice in cui sono state delineate le scelte di piano è pertanto ben definita e piuttosto ristretta, oltre che già assoggettata a VAS nelle sue linee principali.

Considerate le condizioni al contorno, la cornice generale definita dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, assoggettato a VAS e a specifica inchiesta pubblica, la necessità di coordinare fin da subito i contenuti dei 3 piani d'area provinciale e quello metropolitano che andranno a costituire il piano d'ambito regionale, **è stato ritenuto indispensabile coordinare opportunamente il processo di VAS dei 5 piani, nello spirito stesso della norma e al fine di evitare 5 percorsi paralleli con relative duplicazioni e sovrapposizioni.**

La stessa precedente fase di scoping Vas è stata avviata unitariamente, con il coordinamento dell'Autorità d'Ambito regionale, in accordo con l'Autorità Competente e come definito dalla Deliberazione n. 4 del 22 luglio 2016 del Comitato d'Ambito.

Regione, Province e Città Metropolitana hanno a tal fine avviato un costante confronto, che trova sede specifica in particolare nel Comitato d'Ambito e nella relativa Segreteria tecnica (artt. 15 e 18 della L.R. n.1/2014 e ss. mm. ed ii.).

Il Rapporto Preliminare è stato redatto da Province e Città Metropolitana sulla base di un modello condiviso, elaborato a cura del competente Settore regionale, con parti comuni e parti specifiche a cura del proponente.

Tale approccio è stato ritenuto opportuno anche e soprattutto per promuovere fin dalle primissime fasi la coerenza complessiva del percorso verso il piano d'ambito regionale e le valutazioni integrate circa la sostenibilità complessiva dello stesso, che recepisce e coordina le scelte del Piano metropolitano e dei piani d'area, con l'obiettivo di evitare il reiterarsi di valutazioni puntuali ove scelte non coerenti dei piani d'area non immediatamente affrontate dovessero essere modificate ex post.

Coerentemente tale scelta è stata mantenuta anche ai fini delle consultazioni VAS, avviata unitariamente sulla base di un modello comune di rapporto ambientale.

Il Rapporto Ambientale, parte integrante del piano, contiene anche gli elementi di base indicati nei criteri e nelle linee guida definiti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza in relazione ai possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000 di cui alla legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 (Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità) ed è comprensivo della sintesi non tecnica e del piano di monitoraggio, riportati in specifici allegati.

Al termine del processo di VAS, integrandone le conclusioni, il Piano d'Area verrà definitivamente approvato. In seguito Autorità d'Ambito regionale potrà quindi approvare piano d'ambito regionale, che

nelle contestuali fasi di redazione avrà parallelamente recepito e coordinato le previsioni dei 4 piani d'area.

1 Caratteristiche del Piano d'Area

1.1 Struttura e descrizione sintetica del piano

La attuale proposta di piano, consolidata e parzialmente revisionata dopo la fase preliminare di scoping VAS e ora sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica, è improntata ai principi di gestione dei rifiuti definiti a livello comunitario e nazionale, che esplicitano i cosiddetti criteri di priorità: prevenzione o riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero, con un ruolo esclusivamente residuale per i sistemi di smaltimento in discarica. Tali principi sono stati ribaditi dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, nella cui cornice è stato elaborato il Piano d'Area.

Approccio generale da adottare nel trattamento dei rifiuti per minimizzarne la quantità prodotta e massimizzare il recupero di materiali ed energie, al fine di ottenere il miglior risultato ambientale complessivo. 5 step, in ordine di priorità:

- ***a) prevenzione (misure per contenere la quantità di rifiuti prodotta)***
- ***b) preparazione per il riutilizzo***
- ***c) riciclaggio (misure che permettono al rifiuto di svolgere un ruolo utile)***
- ***d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia (misure che permettono al rifiuto di svolgere un ruolo utile)***
- ***e) smaltimento (l'obiettivo è di far arrivare a questa fase la minor quantità possibile di rifiuti)***

Gerarchia dei rifiuti - Articolo 4 della direttiva C.E. 17/6/2008

I contenuti del Piano d'area sono coerenti all'art. 14, comma 3, della L.R. 1/2014 e s.m.i. e sono volti ad organizzare "**i servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento".**

L'indice del Piano d'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti è il seguente:

0. PREMESSA

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1 Normativa Comunitaria

1.2 Normativa nazionale

1.2.1 D.Lgs 152/06 e s.m.i.

1.2.2 Decreto Direttoriale Ministero dall'Ambiente 7/10/2013

1.2.3 D.Lgs n. 49/14

1.2.4 L. n. 221/15

1.2.5 D.Lgs n. 50/2016, D.M. 24 maggio 2016

1.3 Normativa regionale

1.3.1 Piano Regionale dei rifiuti

1.3.2 D.G.R. n. 1457/14

1.3.3 L.R. n. 1/2014, così come modificata dalla L.R. n. 12/2015

1.3.4 L.R. n. 20/15

1.4 Normativa provinciale

1.4.1 D.G.P. n.359 del 22/10/2010

1.4.2 Decreto del Presidente della Provincia n. 67 del 18/11/2015

2. ANALISI TERRITORIALE

2.1 Sviluppo territoriale ed economico

2.2 Infrastrutture viarie

2.3 Indicatori demografici

2.4 Assetto insediativo

2.5 Comparto turistico

3. STATO DI FATTO DELL'ATTUALE GESTIONE RIFIUTI

3.1 Produzione rifiuti

3.2 Raccolta differenziata

3.3 Gestori affidatari del servizio

3.4 Influenza del turismo

3.5 Analisi impiantistica

3.5.1 Impianti di smaltimento

3.5.2 Isole ecologiche a supporto della raccolta differenziata

3.5.3 Compostiere di comunità

4. ANALISI CRITICITA'

4.1 Modalità di raccolta

4.2 Composizione del rifiuto residuo

4.3 Rifiuti urbani biodegradabili (RUB) smaltiti in discarica

5. OBIETTIVI STRATEGICI DI PIANO

5.1 Riduzione di produzione di rifiuti alla fonte

5.2 Sistemi di raccolta

5.3 Attività di comunicazione e sensibilizzazione delle utenze

5.4 Sistema di monitoraggio e sanzionatorio

5.5 Strutture a sostegno della raccolta

5.5.1 Centri di raccolta

5.5.2 Aree di trasbordo/centri di trasferenza

5.6 Sistema di tariffazione puntuale

5.7 Scenario impiantistico

6. STANDARD DEI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

6.1 Standard tecnici

6.1.1 Standard aziendali

6.1.2 Standard dei servizi di raccolta

6.1.3 Standard dei mezzi e delle attrezzature per la raccolta

6.1.4 Standard dei servizi di spazzamento

6.2 Standard prestazionali

6.2.1 Servizi di raccolta

6.2.2 Servizi di spazzamento

6.3 Standard economici

6.3.1 Costi di raccolta e trasporto

6.3.2 Costi del servizio di spazzamento

6.3.3 Costi di smaltimento

6.3.4 Proventi dalla valorizzazione delle frazioni di rifiuto oggetto di raccolta differenziata

6.3.5 Costi di start up e comunicazione

6.3.6 Spese generali

6.3.7 Utili di impresa

6.3.8 Costo complessivo

6.4 Determinazione della tariffa

7. MODELLO ORGANIZZATIVO DEL TERRITORIO

7.1 Bacini di Affidamento

7.1.1. Bacini di Affidamento - modifiche periodo transitorio

7.2 Aspetti giuridico-contrattuali

7.2.1 Modalità di affidamento del servizio

7.2.2 Predisposizione dei capitolati di gara

7.2.3 Modelli giuridici di aggregazione del Bacino di Affidamento

8. APPENDICE - osservazioni Regione Liguria

8.1. Periodo transitorio: definizione delle tempistiche

8.2. Gestione transitorio: bilanci di massa rifiuto indifferenziato e rifiuto organico

8.3. Impianto unico: bilanci di massa - abbancamento in discarica - plasmix

8.4. Impianto unico: costi di investimento

8.5. Impianti di compostaggio di comunità: situazione esistente e fabbisogno

8.6. Prevenzione e gestione dei rifiuti marini (MARINE LITTER)

8.7. Strumenti per conseguire l'aggregazione dei Comuni

8.8. Zonizzazione territoriale: aree idonee e non idonee

Nei paragrafi seguenti si sintetizzano i contenuti del Piano d'Area relativamente alle principali tematiche che rappresentano l'attuazione prevista della pianificazione regionale:

- definizione dell'assetto impiantistico (nell'ambito degli scenari base già definiti dagli indirizzi del Piano Regionale di Gestione Rifiuti) e indicazione dei siti idonei alla realizzazione degli impianti (competenza attribuita alle Province dall'art.197 del D. lgs.152/2006);
- individuazione dei bacini di affidamento per i servizi territoriali.

Si sottolinea ancora come il processo di formazione del Piano d'Area è stato e sarà ancora, nelle fasi successive, connotato dalla ricerca di un'ampia condivisione delle scelte e dei contenuti fra tutti i soggetti interessati, sia tramite le fasi della consultazione all'interno della procedura di VAS, che attraverso momenti di confronto e valutazione comune con gli Enti (in primis i comuni del territorio) aventi competenze dirette nella materia in esame e con altri soggetti interessati.

L'attuale proposta di Piano verrà poi definitivamente consolidata a seguito degli esiti del processo di VAS, nella quale verrà portato a compimento anche il lavoro di raccordo e coordinamento, in sede di Autorità d'Ambito, tra i 3 Piani d'Area provinciale e quello metropolitano che andranno a comporre il Piano d'Ambito Regionale.

1.1.1 Fabbisogni da soddisfare e assetto impiantistico prefigurato dal piano d'area

A livello provinciale, anche sulla base di:

- nuove valutazioni svolte, anche a seguito degli esiti dello scoping VAS, con particolare riferimento alle osservazioni di livello regionale, ai fini dell'elaborazione e consolidamento della nuova revisione Piano d'Area ai fini dell'avvio delle fasi di consultazione pubblica VAS;
- nuovi dati di produzione 2015 e 2016;
- risultati delle campagne di analisi merceologiche 2015-2016;
- ulteriori considerazioni socio-economiche;

sono state approfondite le stime di produzione totale rifiuti e, conseguentemente, la quota di indifferenziato da trattare nel transitorio e a regime al raggiungimento dei prefissati obiettivi di raccolta differenziata.

Per quanto riguarda l'assetto impiantistico il Piano dell'Area Omogena Imperiese conferma l'impostazione basata sullo scenario definito nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, prevedendo a regime **un impianto di trattamento meccanico biologico e un digestore anaerobico, accorpati in un unico polo in località Colli, nel comune di Taggia**.

Viene privilegiata l'opzione di massimizzare il recupero di materia dalla componente indifferenziata a scapito del CSS e si prevede l'utilizzo a fini energetici della frazione organica trattata tramite anaerobiosi.

Attualmente esiste agli atti una specifica proposta impiantistica presentata come progetto di fattibilità tecnica ed economica in procedura di Project Financing, che è stata da breve sottoposta a valutazione di pubblico interesse ai sensi del nuovo codice degli appalti ex D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

L'impianto è dimensionato per un quantitativo di rifiuti in ingresso in linea con il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata e prevede anche apposita discarica di servizio annessa.

Per il superamento del periodo transitorio (fino all'entrata in funzione del polo unico) è stata individuata la discarica pubblica situata in località Collette Ozotto - lotto 6 - nei Comuni di Sanremo e Taggia, realizzata in regime di concessione di costruzione e gestione e affidata mediante procedura ad evidenza pubblica europea, con potenzialità autorizzata di 283.000 tonnellate.

Nel dettaglio l'impiantistica prevista a supporto della pianificazione, sia per il periodo transitorio che per il periodo definitivo, è così costituita:

- **Lotto 6**: è la discarica pubblica situata in località Collette Ozotto, nei Comuni di Sanremo e Taggia, che è entrata in funzione nel mese di luglio 2016, realizzata in regime di concessione di costruzione e gestione e affidata mediante procedura ad evidenza pubblica europea alla ditta Idroedil s.r.l. Il rifiuto urbano conferito in loco viene sottoposto ad un trattamento meccanico all'interno di un capannone chiuso, prima del suo definitivo smaltimento in discarica, consistente in:
    - *Cernita* per l'individuazione e segregazione di materiali non idonei e recupero dei materiali ferrosi;
    - *Dilacerazione* finalizzata alla riduzione volumetrica di quella quota parte dei rifiuti che necessita di trattamento;
    - *Vagliatura* finalizzata alla separazione del rifiuto conferito in due flussi:
        - un sopravaglio o frazione secca contenente principalmente plastiche di varia natura, carta, scatolame e una frazione residuale di materiale organico;
        - un sottovaglio o frazione umida costituita principalmente da materiale organico, inerti, metalli e frazione residuali di materie plastiche;
    - *Separazione e recupero* dei metalli ferrosi presenti nel sottovaglio e sopravaglio tramite due distinti separatori magnetici posti sulla linea di trasferimento;

- *Compattazione* e pressatura della frazione secca in blocchi stabili (balle) legati con fil di ferro; questo sistema facilita il trasferimento finale e permette un'agevole coltivazione della discarica mediante abbancamento delle balle;
- *Trasporto e caricamento* del sottovaglio deferrizzato alle biocelle scarrabili per il successivo processo di biostabilizzazione aerobica;
- *Biostabilizzazione aerobica* del sottovaglio in biocelle con tempo di permanenza di 7 giorni.

- **impianto unico di trattamento, recupero e valorizzazione di RSU**: è prevista la realizzazione di un impianto a tecnologia complessa in località Colli nel Comune di Taggia. L'impianto sarà rispondente agli obiettivi prefissati dall'Amministrazione Provinciale, quali:
  - massimizzazione del recupero di materiali valorizzabili (PET, PE, PP, HDPE, plasmix, Frazione Secca Valorizzabile e carta);
  - minimizzazione del flusso di materiale che viene smaltito in discarica (recupero di materiali e valorizzazione della frazione compostabile);
  - recupero energetico mediante l'utilizzo di tecnologie di digestione anaerobica della frazione organica;
  - produzione compost di qualità;
  - rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata stabiliti per legge;
  - rispetto delle Direttive Comunitarie in materia di discariche.

Si è infatti deciso di investire in modo determinante nella raccolta differenziata e percorrere la strada dei trattamenti meccanici – biologici [MBT], colmando in particolar modo la lacuna impiantistica a livello territoriale dovuta alla mancanza di un impianto di trattamento della frazione organica. La scelta impiantistica è scaturita nel quadro della valutazione di una prestazione ambientale ottimale, tenendo cioè conto non solo delle quantità di materiali ed energia recuperate, ma anche dell'entità delle emissioni nell'ambiente, dell'autoconsumo energetico.

L'impianto prevederà il conferimento, il trattamento, la selezione e la valorizzazione delle seguenti tipologie di flussi in entrata:

1. rifiuto urbano indifferenziato residuo;
2. rifiuto organico proveniente da raccolta differenziata – FORSU;
3. frazione verde proveniente da raccolta differenziata;
4. fanghi di depurazione civile;

A sua volta l'impianto produrrà le seguenti tipologie di flussi in uscita:

1. Materiali recuperati soggetti a riciclo
    a. metalli ferrosi;
    b. metalli non ferrosi;
    c. carta e cartone;
    d. PET & HDPE;
    e. Frazione secca valorizzabile e agglomerato per produzione plasmix;
2. Compost di qualità;
3. Frazione Organica Stabilizzata – FOS;
4. Energia elettrica da biogas proveniente da digestione anaerobica della FORSU e della frazione organica separata meccanicamente;
5. Sovvalli, scarti e residui destinati a discarica.

In data 20.02.2017, con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.2, l'Amministrazione Provinciale ha provveduto a concludere la prima fase della procedura in project financing avviata con la proposta dal gruppo R.T.I., costituito dalla Società Indroedil s.r.l. (in qualità di mandataria) e dalla Società WTT-Waste Treatment Technologies (mandante), mediante la manifestazione **positiva di pubblico interesse** sul progetto presentato, con specifiche prescrizioni relativamente a:

FLUSSI DI RIFIUTI, DIMENSIONAMENTO IMPIANTO, ADEGUAMENTO TARIFFARIO

- *il proponente dovrà adeguare gli elaborati tecnici, contrattuali ed economici sulla base dei nuovi quantitativi e flussi di rifiuti ricavati dall'ultimo censimento regionale disponibile (riferiti a quelli validati dall'Osservatorio Rifiuti regionale), prevedendo già la RD al minimo di legge (65%) sin dal primo anno di esercizio;*
- *dovrà essere eliminato dalle previsioni contrattuali qualsiasi riequilibrio tariffario conseguente a un minor ingresso di rifiuti rispetto ai quantitativi previsti. A tal proposito si ritiene di prevedere che:*
    A. nell'ipotesi in cui i comuni della Provincia producessero annualmente rifiuti per un quantitativo maggiore rispetto alle 100.000 tonnellate previste, non verrà applicata ai comuni conferitori alcuna riduzione tariffaria, e ciò nell'ottica di disincentivare una maggiore produzione di rifiuto ed al contempo incentivare una raccolta differenziata spinta;
    B. nell'ipotesi, invece, che annualmente non si raggiungesse il quantitativo di rifiuti previsto pari a 100.000 tonnellate annue la ditta, assumendosi il relativo rischio di impresa, potrà

trattare (così come emendato) comunque rifiuti fino a tale quantitativo, secondo il seguente ordine di priorità:

- *in prima istanza il concedente richiede al concessionario, sulla base delle proprie esigenze, di far conferire all'impianto unicamente rifiuti solidi urbani derivante da RD (organico, carta, plastica etc.), sino alla concorrenza del quantitativo posto a base di gara, pari a 100.000 ton. annue;*
- *qualora il concedente non manifesti alcuna esigenza di conferimento e/o il quantitativo proposto dal concedente non raggiunga la soglia delle 100.000 ton. annue di progetto, il concessionario, sino alla concorrenza di tale quantitativo massimo, sarà autorizzato a procurarsi a regime di mercato rifiuti esclusivamente derivanti da raccolta di organico, verde e/o altri rifiuti urbani differenziati non pericolosi e/o rifiuti speciali non pericolosi e assimilabili, provenienti esclusivamente dai Comuni appartenenti all'area omogenea Imperiese.*

PRODUZIONE DI PLASMIX E CSS:

- *dovrà essere confermata la produzione presso l'impianto di un prodotto destinato ad essere trasformato in PLASMIX. In sede di gara dovrà essere previsto l'attribuzione di punteggi qualificati a soggetti che presenteranno offerte contenenti proposte tecnologiche finalizzate all'ulteriore "massimizzazione del recupero di materia" o alla realizzazione di una linea di estrusione che produca materia prima seconda per il recupero di materia;*
- *l'impianto non potrà in alcun modo produrre un materiale (rifiuto o non rifiuto) che possa essere classificato quale CSS (combustibile da rifiuto) o altro prodotto similare,che possa essere destinato direttamente o indirettamente ad impianti di termovalorizzazione o incenerimento, ancorché classificati come impianti di recupero "R";*
- *gli scarti di lavorazione, anche di materiale plastico, potranno essere destinati ad altri impianti di recupero, quale rifiuto avente codice CER 191212 o altra qualifica, per successive valorizzazioni e trasformazioni, fermo restando quanto stabilito nella Convenzione Provincia/AATO Rifiuti/Comune di Taggia;*
- *l'impianto non è finalizzato alla produzione di CDR (così come emendato);*

COSTO DEL DENARO

Nella fase di predisposizione dei documenti di gara europea si dovrà valutare e fissare un costo del denaro a base di PEF più basso dell'attuale proposto e sulla base degli indici bancari vigenti al momento della pubblicazione del bando stesso.

PRODUZIONE DI BIOMETANO

In coerenza con le indicazioni impiantistiche e strategiche contenute nella proposta di legge Rifiuti Zero, assunta come riferimento di sostenibilità ambientale d'avanguardia, occorre che l'impianto:

- *dovrà produrre biogas (così come emendato) da utilizzare per la produzione di energia elettrica esclusivamente a copertura dei fabbisogni energetici dell'impianto (autoconsumo);*
- *l'eventuale quota eccedente il biogas destinato ad autoconsumo, dovrà necessariamente essere trasformata in biometano per autotrazione (preferibilmente messo a disposizione dei mezzi dei Comuni che si occupano della raccolta dei rifiuti) o da immettere in rete per servizi pubblici o per altri utilizzi contemplati dalla normativa vigente.*

Qualora dalla cessione del biometano si generassero profitti, questi dovranno contribuire a ridurre la tariffa.

CENTRO RICERCA

Dovrà essere previsto in località Colli, cioè ove sorge l'impianto, un centro di ricerca permanente per studiare e promuovere forme di recupero e di riciclo dei rifiuti nella Provincia, le cui specificazioni e condizioni verranno dettagliate in sede di gara. In via del tutto preliminare si specifica che il centro di ricerca dovrà prevedere lo studio della composizione merceologica dei rifiuti non riciclabili conferiti all'impianto e, attraverso pubblicazioni e contatti diretti con le aziende che producono imballaggi, promuovere le stesse aziende a progettazioni alternative in grado di ridurre ancor più il ricorso alle discariche nell'ottica di rifiuti zero. Dovrà, inoltre, essere previsto un centro di formazione e sviluppo dell'approccio culturale sui consumi, con annessi laboratori artigianali, nell'ottica di allestire mercatini del riuso da prevedere nei centri di raccolta comunali. I costi dell'intera struttura dovranno essere posti a carico del concessionario.

Ai sensi dell'art. 183, comma 15, l'Amministrazione provvederà ad inserire l'impianto integrato di trattamento, recupero e valorizzazione di rifiuti solidi urbani della Provincia di Imperia, sito in località "Colli", nel Comune di Taggia, nella programmazione triennale dei lavori pubblici e procederà ad espletare la successiva fase di approvazione progettuale secondo le disposizioni normative vigenti.

Al proponente, al fine di poter procedere in tempi brevi a tale seconda importantissima fase valutativa, è stato richiesto di presentare il progetto aggiornato in tutti gli aspetti strettamente interconnessi alle prescrizioni imposte dal Consiglio Provinciale con la deliberazione n° 2/2017.

Nel mese di maggio 2017 il progetto modificato ed integrato è stato depositato agli atti di questa Amministrazione Provinciale.

Per quanto riguarda il soddisfacimento del fabbisogno impiantistico relativo alla frazione organica per comuni interni a bassa densità di produzione, il Piano d'Area, in coerenza al PGR, al di là di una più intensa promozione del compostaggio domestico, prevede la possibilità di realizzare piccoli impianti di compostaggio di comunità (entro le 80 t/anno, con relative semplificazioni amministrative) e pochi casi

di impianti di taglia superiore, attraverso le procedure autorizzative già contemplate dal D.lgs 152/06 prima dell'entrata in vigore della L. 221/15. Tali impianti dovranno essere di volta in volta presi in considerazione solo nei seguenti casi:

- comuni con una distanza dall'impianto unico provinciale elevata;
- comuni con una bassa densità di produzione.

Dunque, gli scenari circa i fabbisogni impiantistici da soddisfare, **fatti salvi ulteriori approfondimenti di dettaglio**, possono essere ricostruiti come da **tabelle e schemi di flusso** seguenti, che riportano dati arrotondati.

RIFIUTO INDIFFERENZIATO

Dati di produzione

AREA	RIFIUTO INDIFFERENZIATO		
	2014	2015	2016
Provincia di Imperia	88.239 ton	84.465 ton	79.494 ton

Scenario transitorio 2017-2020 - Provincia di Imperia

Anno	RIFIUTO INDIFFERENZIATO	Soddisfacimento fabbisogni trattamento e smaltimento finale
2017	77.400 ton	Lotto 6
2018	65.000 ton	Lotto 6
2019	45.850 ton	Lotto 6
2020	46.200 ton	Lotto 6

Scenario 2021 - Area omogenea Imperiese (Provincia di Imperia + Andora-Stellanello-Testico)

AREA	RIFIUTO INDIFFERENZIATO	SCENARI IMPIANTISTICI A REGIME PIANO AREA
Area Omogenea Imperiese	48.528 ton	Impianto trattamento "Colli"

RIFIUTO ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Dati di produzione

AREA	RIFIUTO ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA		
	2014	2015	2016
Provincia di Imperia	11.889 ton	12.670 ton	17.014 ton

Per quanto riguarda la frazione organica da raccolta differenziata, ulteriori approfondimenti dovranno essere fatti circa la stima separata delle due frazioni “verde” e “biodegradabile da cucina” (CER 200201 e CER 200108), anche alla luce delle recenti evoluzioni normative, cosa che potrebbe consentire valutazioni puntuali di maggiore accuratezza.

Scenario transitorio 2017-2020

Anno	RIFIUTO ORGANICO DA RD	Soddisfacimento fabbisogni nel transitorio
2017	20.000 ton	Lotto 6 + impianto fuori Provincia
2018	30.000 ton	Lotto 6 + impianto fuori Provincia
2019	40.987 ton	Lotto 6 + impianto fuori Provincia
2020	41.300 ton	Lotto 6 + impianto fuori Provincia

Scenario 2021 - Area Omogenea Imperiese (Provincia di Imperia + Andora-Stellanello-Testico)

AREA	RIFIUTO ORGANICO DA RD	SCENARI IMPIANTISTICI A REGIME PIANO AREA
Area Omogenea Imperiese	45.356	Impianto trattamento "Colli"

Schema di flussi impianto Colli - trattamento rsu indifferenziato - organico - fanghi di depurazione

FLUSSI	Quantitativo annuo medio a regime
RSU in ingresso	ton/a
rifiuto urbano indifferenziato residuo	48.528
frazione verde proveniente da RD	19.231
rifiuto organico proveniente da RD - FORSU	26.125
fanghi di depurazione civile	9.000
Totale RSU	**102.884**
OUTPUT	
Materiali recuperati soggetti a riciclo	ton/a
Metalli ferrosi	1.391
Metalli non ferrosi	401
Carta e cartone	4.779
PET & HDPE	1.138
Agglomerato per produzione Plasmix	2.581
Frazione secca valorizzabile	9.426
Compost di qualità	11.707
FOS (Frazione Organica Stabilizzata)	12.399
Rifiuti da conferire a discarica	16.606
Totale rifiuti da conferire in discarica	16.606
E.E. prodotta per autoconsumo (kWhe/a)	5.144.690
E.E. netta [E.E.lorda -11%] (kWhe/a)	4.578.774

1.1.2 Bacini di affidamento e disposizioni per i servizi territoriali

Per quanto riguarda invece l'evoluzione delle gestioni esistenti sul territorio, l'analisi dei dati raccolti ha ribadito le seguenti criticità, già evidenziate dal PGR:

- estrema frammentazione delle gestioni;
- elevata difformità nella scadenza dei contratti;
- esistenza di gestioni in economia;
- percentuali di raccolta differenziata molto lontani dagli obiettivi di legge (fatte alcune eccezioni);
- necessità di definire una metodologia di calcolo degli abitanti fluttuanti per determinare fabbisogni reali di impianti.

I principali criteri per il graduale superamento delle frammentazioni esistenti e per la determinazione dei bacini di affidamento sono di seguito definiti:

1) contiguità territoriale;
2) data di scadenza contrattuale;

3) criteri omogenei per affidamenti;

4) impianti di conferimento;

Il Piano d'Area, modificato in ultimo in data 07.11.2016, individua n° 7 Bacini di Affidamento transitori, operativi sino al 31/12/2020, così come elencati nella successiva tabella e rappresentati nella figura seguente:

BACINO DI AFFIDAMENTO	COMUNI	ABITANTI	COMUNE CAPOFILA
Bacino Ventimigliese	AIROLE	61.395	Ventimiglia
	APRICALE		
	CAMPOROSSO		
	CASTEL VITTORIO		
	DOLCEACQUA		
	ISOLABONA		
	OLIVETTA SAN MICHELE		
	PIGNA		
	ROCCHETTA NERVINA		
	VENTIMIGLIA		
	SAN BIAGIO DELLA CIMA		
	SOLDANO		
	PERINALDO		
	SEBORGA		
	VALLEBONA		
	VALLECROSIA		
	BORDIGHERA		
	OSPEDALETTI		
Bacino A Sanremese	SANREMO	60.017	Sanremo
	RIVA LIGURE		
	S.STEFANO AL MARE		
Bacino B Sanremese	BADALUCCO	20.634	Taggia
	BAIARDO		

BACINO DI AFFIDAMENTO	COMUNI	ABITANTI	COMUNE CAPOFILA
	CARPASIO		
	CASTELLARO		
	CERIANA		
	MOLINI DI TRIORA		
	MONTALTO LIGURE		
	POMPEIANA		
	TAGGIA		
	TERZORIO		
	TRIORA		
Bacino A Imperiese	CIPRESSA	6.842	San Lorenzo al Mare
	CIVEZZA		
	COSTARAINERA		
	DOLCEDO		
	PIETRABRUNA		
	PRELA'		
	SAN LORENZO AL MARE		
	VASIA		
Bacino B Imperiese	IMPERIA	42.034	Imperia
Bacino C Imperiese	AQUILA D'ARROSCIA	9.177	Pontedassio
	ARMO		
	AURIGO		
	BORGHETTO D'ARROSCIA		
	BORGOMARO		
	CARAVONICA		
	CHIUSAVECCHIA		
	COSIO D'ARROSCIA		
	LUCINASCO		

BACINO DI AFFIDAMENTO	COMUNI	ABITANTI	COMUNE CAPOFILA
	MENDATICA		
	MONTEGROSSO PIAN LATTE		
	PIEVE DI TECO		
	PONTEDASSIO		
	PORNASSIO		
	RANZO		
	REZZO		
	VESSALICO		
Bacino Golfo Dianese e Andorese	CERVO	24.339	Andora
	CESIO		
	CHIUSANICO		
	DIANO ARENTINO		
	DIANO CASTELLO		
	DIANO MARINA		
	DIANO SAN PIETRO		
	SAN BARTOLOMEO AL MARE		
	VILLA FARALDI		
	ANDORA		
	STELLANELLO		
	TESTICO		



Terminato il periodo transitorio, si procederà all'accorpamento di più bacini fino all'individuazione di n°4 Bacini di Affidamento definitivi e operativi a far data dal 01/01/2021, denominati:

1. Bacino Ventimigliese - 61.395 abitanti
2. Bacino Sanremese - 80.651 abitanti;
3. Bacino Imperiese - 58.053 abitanti;
4. Bacino Golfo Dianese e Andorese - 24.337 abitanti

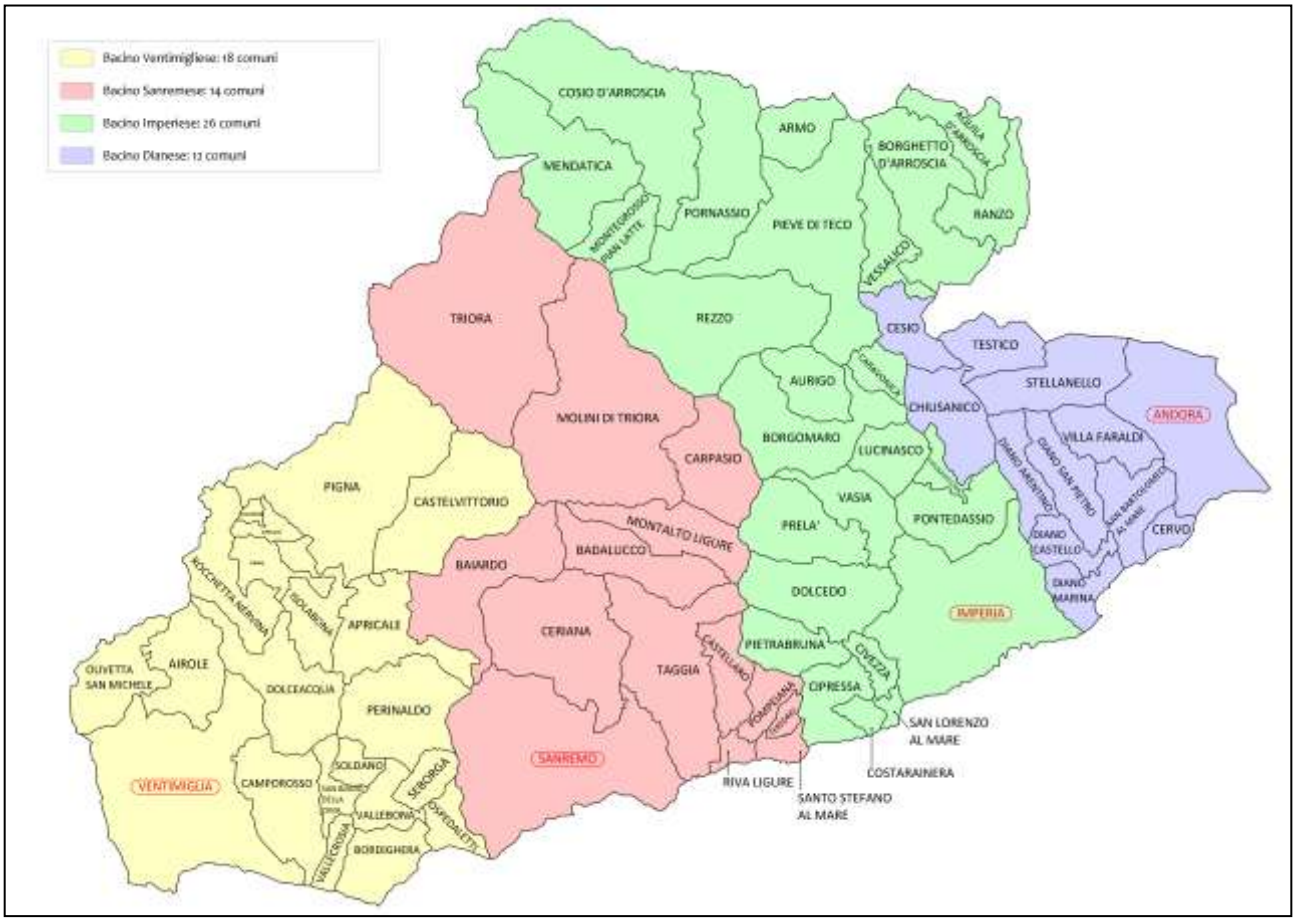
Le risultanze sono quelle riportate nella successiva tabella e figura.

BACINO DI AFFIDAMENTO	COMUNI	ABITANTI	COMUNE CAPOFILA
Bacino Ventimigliese	AIROLE	61.395	Ventimiglia
	APRICALE		
	BORDIGHERA		

	CAMPOROSSO		
	CASTEL VITTORIO		
	DOLCEACQUA		
	ISOLABONA		
	OLIVETTA SAN MICHELE		
	OSPEDALETTI		
	PERINALDO		
	PIGNA		
	ROCCHETTA NERVINA		
	SAN BIAGIO DELLA CIMA		
	SEBORGA		
	SOLDANO		
	VALLEBONA		
	VALLECROSIA		
	VENTIMIGLIA		
Bacino Sanremese	BADALUCCO	80.651	Sanremo
	BAIARDO		
	CARPASIO		
	CASTELLARO		
	CERIANA		
	MOLINI DI TRIORA		
	MONTALTO LIGURE		
	POMPEIANA		
	RIVA LIGURE		
	S.STEFANO AL MARE		
	SANREMO		
	TAGGIA		
	TERZORIO		
	TRIORA		

Bacino Imperiese	AQUILA D'ARROSCIA ARMO AURIGO BORGHETTO D'ARROSCIA BORGOMARO CARAVONICA CHIUSAVECCHIA CIPRESSA CIVEZZA COSIO D'ARROSCIA COSTARAINERA DOLCEDO IMPERIA LUCINASCO MENDATICA MONTEGROSSO PIAN LATTE PIETRABRUNA PIEVE DI TECO PONTEDASSIO PORNASSIO PRELA' RANZO REZZO SAN LORENZO AL MARE VASIA VESSALICO	58.053	Imperia
Bacino Golfo Dianese e Andorese	ANDORA CERVO CESIO	24.337	Andora

	CHIUSANICO DIANO ARENTINO DIANO CASTELLO DIANO MARINA DIANO SAN PIETRO SAN BARTOLOMEO AL MARE STELLANELLO TESTICO VILLA FARALDI		



1.2 Quadro programmatico/normativo di riferimento

Si ricorda innanzitutto che, per quanto riguarda i Piani provinciali per la gestione dei rifiuti pre-vigenti, la normativa regionale da allora intervenuta, con particolare riferimento alla L.R. 28 ottobre 2008, n. 39, ad oggetto "Istituzione delle Autorità d'ambito per l'esercizio delle funzioni degli enti locali in materia di risorse idriche e gestione rifiuti ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)" e alle successive norme che disciplinano la materia, aveva ribadito che gli stessi mantenessero l'efficacia fino all'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti (solo) relativamente ai seguenti contenuti:

a) individuazione, sulla base delle previsioni del Piano territoriale di coordinamento di cui alla legge regionale 4 settembre 1997, n. 36 (Legge urbanistica regionale) e dei criteri definiti nel Piano regionale di gestione dei rifiuti, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;

b) organizzazione dei sistemi di raccolta differenziata in relazione alle dimensioni e caratteristiche territoriali di riferimento;

c) fabbisogno di impianti di discarica per lo smaltimento dei rifiuti urbani non recuperabili fino all'anno 2010.

Con la delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 marzo 2015 è stato definitivamente approvato il Piano di Gestione dei Rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria, coerente ai contenuti previsti dal Decreto Legislativo n.152/06.

L'iter del Piano era formalmente partito in data 22 marzo 2013, giorno in cui la Giunta regionale ha deliberato l'approvazione dello Schema di Piano regionale dei rifiuti e del Rapporto Preliminare (dgr n.299/2013).

Dopo la fase di scoping il Piano è stato adottato in Giunta (DGR n.1801 del 27 dicembre 2013) insieme al Rapporto Ambientale, comprensivo di quadro normativo, contesto territoriale, piano monitoraggio e sintesi non tecnica.

L'iter ha quindi visto l'attivazione del processo di VAS, con consultazioni e inchiesta pubblica.

Con DGR n. 910 del 18 luglio 2014 è stato espresso, ai sensi dell'art.10 del D.lgs. n.152/06, parere motivato positivo, con alcune prescrizioni, con conseguenti integrazioni effettuate, in merito alla valutazione ambientale strategica sulla proposta di Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche.

Con Atto n. 35 del 22 dicembre 2014 la Giunta regionale ha proposto al Consiglio Regionale l'approvazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, infine giunto a definitiva approvazione, come detto, nel mese di marzo 2015.

Dal punto di vista normativo i principali riferimenti normativi di livello comunitario e nazionale sono:

- la Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE 2008/98 CE, che ha sostituito il corpo delle precedenti direttive in materia di rifiuti;
- il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

I paragrafi seguenti descrivono in estrema sintesi i principali e i più recenti riferimenti normativi di livello comunitario, nazionale e regionale.

1.2.1 Normativa Comunitaria

La direttiva 2008/98 CE ribadisce ed integra la citata **gerarchia** dei rifiuti.



I principali indirizzi europei in merito alla tematica rifiuti possono essere ad oggi così sintetizzati:

- **chi inquina paga e responsabilità estesa dei produttori**
- **obiettivi precisi in tema di riciclaggio**
- **massimo rispetto della gerarchia dei rifiuti**
- **recupero energetico preferibile allo smaltimento, ma con criteri restrittivi in merito alla definizione di recupero per la termovalorizzazione di rifiuti urbani**
- **introduzione graduale di un divieto generale di smaltimento in discarica a livello europeo e parallela introduzione, con medesime tempistiche, di un divieto dell'incenerimento dei rifiuti riciclabili e compostabili.**

Per quanto riguarda i concetti di prossimità ed autosufficienza la Direttiva Europea 2008/98/CE “rifiuti” esprime una formulazione in equilibrio tra i principi di concorrenza ed i principi di tutela ambientale, riferendosi tendenzialmente agli stati membri (art. 16) per limitare importazioni, senza tuttavia fare riferimento a scale regionali o di ambito.

La **proposta di nuova direttiva sui rifiuti presentata dalla commissione il 2 luglio 2014**, nell’ambito di un pacchetto di misure finalizzate a promuovere l’economia circolare, riesamina e rende maggiormente ambiziosi gli obiettivi (di recupero, avvio al riciclo) contenuti nelle direttive sui rifiuti, sulle discariche e sugli imballaggi:

- incrementare ulteriormente il riciclaggio dei rifiuti urbani, in step successivi:
  - entro la fine del 2020, almeno il 60% in peso dei rifiuti di imballaggio sarà preparato per il riutilizzo e sarà riciclato, con i seguenti obiettivi minimi di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio per quanto concerne materiali specifici:

    i) 45% per la plastica;

    ii) 50% per il legno;

    iii) 70% per i metalli ferrosi;

    iv) 70% per l’alluminio

    v) 70% per il vetro;

    vi) 85% per la carta e il cartone;
  - entro la fine del 2025, almeno il 70% in peso dell’insieme dei rifiuti di imballaggio sarà preparato per il riutilizzo e sarà riciclato, con i seguenti obiettivi minimi per quanto concerne materiali specifici:

    i) 60% per la plastica;

    ii) 65% per il legno;

    iii) 80% per i metalli ferrosi;

    iv) 80% per l’alluminio;

    v) 80% per il vetro;

    vi) 90% per la carta e il cartone;
  - entro la fine del 2030, almeno l’80% in peso dei rifiuti di imballaggio sarà preparato per il riutilizzo e sarà riciclato con i seguenti obiettivi minimi per quanto concerne materiali specifici:

i) 80% per il legno;

ii) 90% per i metalli ferrosi;

iii) 90% per l'alluminio;

iv) 90% per il vetro.".

Inoltre la proposta di Direttiva prevede che:

- fino al 1° gennaio 2025 gli Stati membri non ammettano nelle discariche per rifiuti non pericolosi i rifiuti riciclabili quali plastica, metallo, vetro, carta, cartone e altri rifiuti biodegradabili;
- a decorrere dal 1º gennaio 2025 gli Stati membri non ammettano nelle discariche per rifiuti non pericolosi una quantità annua di rifiuti superiore al 25% del totale dei rifiuti urbani prodotti nell'anno precedente;
- entro il 1° gennaio 2030 gli Stati membri si sforzano di ammettere nelle discariche per rifiuti non pericolosi unicamente i rifiuti residui, per cui la quantità totale collocata in tali discariche non supera il 5% della quantità di rifiuti urbani prodotti nell'anno precedente; in merito a tale vincolo la Commissione rivedrà il presente obiettivo entro il 2025 e, se opportuno, presenterà una proposta legislativa relativa a un obiettivo di riduzione giuridicamente vincolante da conseguire entro il 2030;
- gli Stati membri non ammettano i rifiuti urbani nelle discariche per rifiuti inerti.

Tra le numerose novità di rilievo si segnalano, inoltre, **nuove definizioni** (come quella di "processo finale di riciclaggio"), ritocchi alle regole sui sottoprodotti e sull'end of waste, nuove indicazioni per la **responsabilità estesa del produttore** e sugli obiettivi di preparazione al riutilizzo e riciclaggio. Spicca anche l'ingresso nella disciplina del "**littering**" (cioè il malcostume di gettare piccoli rifiuti a terra) e del registro elettronico per i rifiuti pericolosi.

Tale proposta di direttiva sposta notevolmente il peso della gestione dei rifiuti sul recupero e l'avvio a riciclo e rafforza la necessità di integrazione tra gestione dei rifiuti e processi industriali di produzione, di distribuzione e di consumo. Nell'ottica dell'economia circolare, nella quale i rifiuti di qualcuno diventino risorse per qualcun altro.

Per quanto riguarda l'incenerimento gli indirizzi tenderanno a respingere l'incenerimento dei rifiuti riciclabili e organici, escludendo gli impianti che raggiungono alti livelli di efficienza attraverso la produzione di calore o la produzione combinata di calore ed elettricità, tenuto conto delle caratteristiche fisico-chimiche dei rifiuti.

Nell'ambito dell'iniziativa sulla trasformazione dei rifiuti in energia nell'ambito dell'Unione Europea, avviata nel 2016 nell'ambito dei temi dell'economia circolare, la recente **Comunicazione COM(2017) 34 finale del 26.1.2017 sul ruolo del "waste-to-Energy" (recupero di energia da rifiuti)** pone in luce la necessità di valorizzare ed ottimizzare i processi di recupero energetico da quote di rifiuti non riciclabili, contribuendo in questo modo alla strategia dell'Unione Energia e all'Accordo di Parigi.

A questo proposito si sottolinea come nell'ambito dell'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici venga oggi incentivato, a titolo forfettario, come "rinnovabile" il 51% della produzione netta immessa in rete da impianti cosiddetti ibridi, tra cui quelli che utilizzano rifiuti parzialmente biodegradabili, nonché quelli alimentati da rifiuti urbani a valle della raccolta differenziata.

Nella comunicazione la Commissione EU chiarisce il ruolo dei differenti processi di recupero di energia da rifiuti rispetto alla gerarchia dei rifiuti e fornisce indirizzi agli Stati Membri per programmare al meglio tale capacità di recupero e limitare il rischio di realizzazione di capacità di incenerimento eccessive, mentre identifica le tecnologie ed i processi che presentano il maggiore potenziale per ottimizzare l'energia e i materiali prodotti.

In particolare la comunicazione dedica molta attenzione alla digestione anaerobica, indicandone i vantaggi in tema di recupero energetico e produzione di fertilizzanti per l'industria agricoltura e all'utilizzo delle tecnologie più efficaci, come la cogenerazione, al fine di migliorare i bilanci di gas serra.

Nel fornire indicazioni rispetto al rischio di realizzazione di capacità eccessive di incenerimento, la Commissione introduce inoltre il ricorso all'esportazione dei rifiuti verso paesi che hanno una sovra capacità di incenerimento.

Infine deve essere segnalato come siano in fase conclusiva le attività di revisione ed aggiornamento del **BAT Reference Document for Waste Treatment** intraprese dalla Commissione Europea nell'ambito della Direttiva 2010/75/UE, che identificano buone pratiche ed obblighi posti in capo ai gestori degli impianti che ricadono nel campo di applicazione del documento.

1.2.2 Normativa Nazionale

Il principale riferimento normativo di livello nazionale è costituito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il quale fissa obiettivi e definisce indirizzi entro la cui cornice opera il Piano d'Area.

Le competenze degli Enti Pubblici ai vari livelli in materia di gestione dei rifiuti vengono attribuiti dagli articoli 195-198 del D. Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

Tra le competenze provinciali (art. 197) sono individuate “in linea generale le funzioni amministrative concernenti la programmazione ed organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, da esercitarsi con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, ed in particolare”:

- il controllo periodico su tutte le attività di gestione, di intermediazione e di commercio dei rifiuti:
- la verifica ed il controllo dei requisiti previsti per l'applicazione delle procedure semplificate;
- l'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.

Per quanto riguarda l’organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani l’art. 200 del Testo Unico ambientale richiama i criteri di:

- superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
- adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
- valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti.

Per quanto riguarda le priorità da perseguire in tema di rifiuti è possibile citare anche i documenti circa “Metodi ed Obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020”, predisposto dal Ministero per la coesione territoriale, d’intesa con altri Ministeri, che sottolineano i seguenti obiettivi:

- la definizione di una strategia (pianificazione), coerente con le Direttive comunitarie, che sia però tradotta in progetti (localizzati sul territorio, dimensionati, fattibili in tempi certi) con soggetti gestori in grado di attuare i piani di investimento;

- sostenere la politica europea in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti urbani, con l'obiettivo di ridurne quantità e pericolosità secondo la seguente gerarchia: prevenzione; preparazione per il riutilizzo; riciclaggio; recupero di altro tipo (es. di energia); smaltimento;
- promuovere una strategia di sostegno mirato all'efficientamento dei processi produttivi e a reti di imprese, per sostenere la riduzione e pericolosità dei rifiuti speciali con l'obiettivo principale del recupero dei materiali, al fine di diminuire l'estrazione e il consumo di materie prime.

e individuano i seguenti risultati attesi:

- riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti urbani;
- aumento del riciclaggio di materia secondo gli obiettivi comunitari;
- minimizzazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani;
- riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti speciali.

Tutto ciò in particolare promuovendo le seguenti azioni:

- promuovere l'uso efficiente delle risorse: ricerca e sviluppo di prodotti e di tecnologie in grado di generare meno rifiuti durante tutta la vita del prodotto (progettazione, realizzazione, distribuzione, uso/consumo);
- promuovere le migliori pratiche di raccolta differenziata;
- sostenere le filiere del riciclo e del recupero al fine di rafforzare quantità e qualità dei materiali e dei beni da riciclo e promuoverne il mercato;
- rafforzare le dotazioni impiantistiche per il riciclo al fine di conseguire la definizione del ciclo di gestione e smaltimento in base ai principi di autosufficienza e prossimità territoriale;
- sostenere i piani di sviluppo di "simbiosi industriale" a livello di distretti produttivi attraverso il sostegno alle reti di riutilizzo e di riparazione e la promozione di iniziative pilota.

Costituisce riferimento rilevante anche il Programma Nazionale per la prevenzione dei rifiuti (Decreto Direttoriale 7 ottobre 2013), che fissa tre obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2012:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil;
- riduzione del 10% di produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil.

Le Regioni sono tenute ad adeguarsi a tali obiettivi di prevenzione entro un anno ed il PGR ha definito l'obiettivo di riduzione della produzione al 2020 del -12% circa, rispetto ai dati 2012.

A livello di produzione normativa nazionale recente si segnala in particolare il cd. collegato ambientale (Legge 221/2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"), approvato dopo lunghissimo iter che contiene numerose previsioni di interesse in tema di rifiuti.

La gestione dei rifiuti è disciplinata nel Capo VI (articoli da 24 a 50). Tra gli aspetti più rilevanti:

- l'articolo 32 contiene disposizioni volte a incrementare la raccolta differenziata ed il riciclaggio. Viene stabilito che gli obiettivi di raccolta differenziata possono essere riferiti al livello di ciascun comune invece che a livello di ATO. Viene posta direttamente a carico dei comuni che non abbiano raggiunto le percentuali una addizionale del 20 per cento al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (ECOTASSA) .
- L'articolo 45 prevede la introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei comuni.
- L'Ecotassa viene estesa anche ai rifiuti inviati agli impianti di incenerimento senza recupero energetico. Vengono assoggettati al pagamento della ecotassa nella misura ridotta del 20 per cento tutti gli impianti classificati come impianti di smaltimento mediante incenerimento a terra.
- Viene introdotta la possibilità per i comuni di prevedere riduzioni tariffarie ed esenzioni della tassa sui rifiuti in caso di effettuazione di attività di prevenzione nella produzione dei rifiuti.
- Con l'articolo 42 vengono modificate le modalità per disciplinare i criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati.
- Vengono previste disposizioni finalizzate ad incentivare il compostaggio aerobico (art. 37) e le pratiche di compostaggio di rifiuti organici effettuate sul luogo stesso di produzione, con la possibilità di consentire riduzioni della TARI.
- L'articolo 46 dispone l'abrogazione della norma che prevede il divieto di smaltimento in discarica dei rifiuti con potere calorifico inferiore (PCI) superiore a 13.000 KJ/Kg.
- Vengono disciplinati gli obiettivi e le modalità di adozione dei programmi regionali per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da conferire in discarica.
- Viene prevista l'individuazione da parte dell'ISPRA dei criteri tecnici da applicare per stabilire quando non ricorre la necessità di trattamento dei rifiuti prima del loro collocamento in discarica (pubblicata poi sul sito ISPRA nel dicembre 2016).

Il collegato comprende inoltre la possibilità di incentivi per l'acquisto di materiali post consumo recuperati; sanzioni ad hoc per l'abbandono dei rifiuti di piccolissime dimensioni; ritorno del "vuoto a rendere" volontario e sperimentale; promozione/semplificazione della disciplina del compostaggio di comunità.

Nel corso del 2015 e 2016 sono stati approvati i decreti previsti dall'art.35 "Misure urgenti per la realizzazione su scala nazionale di un sistema adeguato e integrato di gestione dei rifiuti urbani e per conseguire gli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio. Misure urgenti per la gestione e per la tracciabilita' dei rifiuti nonche' per il recupero dei beni in polietilene" del D.L.133/2014 (cosiddetto "Sblocca Italia"), convertito con legge 11 novembre 2014, n. 164.

Tali misure introducono nel panorama normativo nazionale elementi rivolti ad una pianificazione di livello generale in materia di gestione dei rifiuti, da cui deriveranno rilevanti impatti sulle rispettive pianificazioni regionali, oltreché sulle scelte strategiche relative al soddisfacimento del fabbisogno di gestione dei rifiuti indifferenziati ed organici.

Il legislatore aveva previsto, infatti, una delega al Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, ad individuare con proprio decreto a livello nazionale **la capacità complessiva di trattamento di rifiuti urbani e assimilati degli impianti di incenerimento in esercizio o autorizzati** a livello nazionale, con l'indicazione espressa della capacità di ciascun impianto, **e gli impianti di incenerimento con recupero energetico di rifiuti urbani e assimilati da realizzare per coprire il fabbisogno residuo**, determinato con finalità di progressivo riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale e nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, tenendo conto della pianificazione regionale. Gli impianti così individuati sono considerati infrastrutture e **insediamenti strategici di preminente interesse nazionale**, attuano un sistema integrato e moderno di gestione di rifiuti urbani e assimilati, garantiscono la sicurezza nazionale nell'autosufficienza, consentono di superare e prevenire ulteriori procedure di infrazione per mancata attuazione delle norme europee di settore e limitano il conferimento di rifiuti in discarica.

Analoga delega era prevista, al comma 2 dell'art.35, per effettuare la ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione con DPCM del **fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni**.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 2016 ("Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilabili in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilati" sono stati

individuati gli inceneritori strategici per soddisfare il fabbisogno italiano. **Il fabbisogno ligure – inserito nell'area nord potrebbe essere soddisfatto dagli inceneritori già esistenti in regioni contigue.**

REGIONE LIGURIA		
Calcolo		
A	Produzione rifiuti urbani (anno 2014) - **Dato ISPRA**	889.894 [tonn]
B	Riduzione della quantità di rifiuti urbani secondo il Piano di prevenzione regionale approvato	9,70%
C = A - (A*B)/100	Produzione rifiuti urbani	812.170 [tonn]
	Obiettivo di legge	
D = C* 65%	Raccolta rifiuti differenziati	527.910 [tonn]
E = C* 35%	Raccolta rifiuti indifferenziati	284.259 [tonn]
Gestione dei rifiuti indifferenziati La totalità della quota dei Rind avviata presso impianti di trattamento preliminare e poi al successivo incenerimento delle relative frazioni di rifiuti e combustibili da rifiuti;		
F	Rifiuti urbani inviati a incenerimento tal quale (anno 2014) **Dato ISPRA**	0
G	Rifiuti urbani da inviare a incenerimento tal quale (assenza di ricorso ad impianti di pretrattamento)	0
H = E - F	Rifiuti urbani da inviare a impianti di trattamento preliminari	284.259 [tonn]
Efficienza teorica degli impianti a tecnologia complessa		
I = H * 65%	Rifiuti e combustibili da rifiuti prodotti dagli impianti preliminari FS + CSS	184.769 [tonn]
L	Rifiuti e combustibili da rifiuti prodotti dagli impianti preliminari e avviati presso gli impianti produttivi (anno 2014) **Dato ISPRA**	2.773 [tonn]
M = I - L	Rifiuti e combustibili da rifiuti prodotti dagli impianti, da incenerire	181.995 [tonn]
Scarti da raccolta differenziata		
N = D*10%	Scarti della raccolta di rifiuti urbani differenziati	52.791 [tonn]
O = F+G+M+N	Fabbisogno di incenerimento	**234.786** [tonn]

L'analisi condotta per la Macroarea geografica Nord ha evidenziato un tendenziale equilibrio tra il fabbisogno di incenerimento e la capacità di incenerimento complessiva portando, la macroarea ad essere tendenzialmente autosufficiente per quanto concerne il trattamento termico dei rifi uti urbani e assimilati.

In particolare, quali dati rilevanti, emergono:

- l'elevato fabbisogno residuo di incenerimento in **Liguria** (234.786 tonn/anno) e Veneto (174.759 tonn/anno);
- la sovraccapacità della regione Lombardia, che evidenzia un surplus di incenerimento pari a 578.931 tonn/anno, garantito da una sostanziale saturazione impiantistica del territorio che conta n. 13 inceneritori;

- l'assenza totale di impianti nella regione **Liguria**, Valle d'Aosta e provincia autonoma di Trento. Tuttavia, tale ultima regione e provincia presentano un fabbisogno limitato rispettivamente di 30.059 e 53.111 tonnellate anno;
- l'autosufficienza per la regioni Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia e provincia autonoma di Bolzano;
- un fabbisogno residuo di incenerimento per la regione Piemonte pari a 52.427 tonnellate anno.

Tabella C

Individuazione, localizzazione e capacità degli impianti da realizzare o da potenziare per soddisfare il fabbisogno residuo nazionale							
Macro Area Geografica	Nord	Centro		Sud		Sardegna	Sicilia	Totale
Fabbisogno residuo da soddisfare [t/a]	nullo	523.918		488.432		120.885	685.099	1.818.334
Numero di impianti da realizzare per macroaree	0	3		2		1	2	8
Individuazione della capacità e della localizzazione degli impianti da realizzare [t/a]	0	130.000	Umbria	300.000	Campania	101.000	690.000	1.741.000
		190.000	Marche					
		210.000	Lazio	120.000	Abruzzo			
Individuazione della capacità e della localizzazione degli impianti da potenziare [t/a]	0	0		70.000	Puglia	20.000	0	90.000
Fabbisogno impiantistico da realizzare [t/a]	nullo	530.000		490.000		121.000	690.000	1.831.000

In merito al secondo aspetto era già stato invece approvato il D.P.C.M. 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, il quale individua in un valore compreso tra circa 174.000 e 206.000 t/anno (dati coerenti alle circa 190.000 t/anno stimate dal PGR) il fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani derivanti da raccolta differenziata.

TABELLA B

REGIONE	Fabbisogno teorico finale (t/anno)	Capacità impianti (t/anno)	Fabbisogno residuo (t/anno)
PIEMONTE	486.691-575.181	573.783	NULLO-1.398
VALLE D'AOSTA	11.290-13.856	14.200	NULLO-NULLO
LOMBARDIA	1.177.171-1.377.223	972.126	205.045-405.097
PROVINCIA TRENTO	67.177-77.925	62.380	4.797-15.545
PROVINCIA BOLZANO	58.074-68.444	45.909	12.165-22.535
VENETO	650.443-748.995	955.455	NULLO-NULLO
FRIULI VENEZIA GIULIA	134.983-159.526	303.214	NULLO-NULLO
LIGURIA	174.159-205.824	15.984	158.175-189.840
EMILIA ROMAGNA	676.477-765.487	678.742	NULLO-86.745
TOSCANA	551.640-626.693	530.108	21.532-96.585
UMBRIA	121.459-139.355	159.866	NULLO-NULLO
MARCHE	178.342-209.357	105.640	72.701-103.716
LAZIO	704.670-822.519	380.346	324.323-442.172
ABRUZZO	166.019-192.651	130.384	35.635-62.267
MOLISE	34.468-40.735	15.654	18.814-25.081
CAMPANIA	865.423-982.653	98.123	767.299-884.529
PUGLIA	449.911-531.714	495.092	NULLO-36.622
BASILICATA	63.428-74.960	0	63.428-74.960
CALABRIA	217.429-256.962	122.106	95.322-134.855
SICILIA	560.129-661.970	212.059	348.070-449.911
SARDEGNA	199.594-232.860	267.687	NULLO-NULLO

Di particolare rilievo in materia è inoltre la pubblicazione della Sentenza n.101 della Corte Costituzionale, depositata in data 12 maggio 2016, che ha precisato alcuni fondamentali aspetti inerenti l'applicazione delle norme citate, con particolare riferimento al trattamento di rifiuti in impianti di incenerimento con recupero energetico:

- È costituzionalmente illegittimo l'art. 14, commi 3-bis e 3-ter, ult. per., della L.R. Lombardia del 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche), aggiunti dall'art. 6, c. 1, lett. a), della L.R. della Lombardia 30 dicembre 2014, n. 35 (Disposizioni per l'attuazione della programmazione economico-finanziaria regionale, ai sensi dell'art. 9-ter della legge regionale 31 marzo 1978, n. 34 (Norme sulle procedure della programmazione, sul bilancio e sulla contabilità della Regione.) - Collegato 2015).
- Con l'ampliare - sia pure ai soli fini dell'applicazione di quanto disposto dall'art. 35 del D.L. n. 133/2014, convertito, con modifiche, dalla legge 164/2014 - la nozione di "rifiuti urbani prodotti nel territorio regionale", riconducendovi altresì tutti i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani, la disposizione in esame si pone, infatti, in contrasto con la disciplina nazionale di riferimento, prevista dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), la quale

stabilisce che "i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti" debbano venir ricompresi nella categoria dei "rifiuti speciali" (art. 184, c 3, lett. g). La disciplina dei rifiuti rientra, per costante giurisprudenza, nella materia, appunto, della "tutela dell'ambiente". Da qui, dunque, il vulnus arrecato dall'impugnata disposizione al precetto di cui all'art. 117, c. II, lett. s), Costituzione. Anche il "previo accordo tra le regioni interessate", in tema di trattamento dei rifiuti destinati al recupero energetico, di cui al successivo c. 3-ter dell'art. 14 della legge regionale n. 26 del 2003, aggiunto dall'art. 6, c. 1, lett. a), della legge impugnata, viola sia l'art. 117, c. 2, lettera s), Costituzione - introducendo un elemento innovativo in una fattispecie già compiutamente regolata dal legislatore statale - sia l'art. 120 Cost., per l'ostacolo, che ne deriva, alla libera circolazione di cose tra le Regioni.

I principi affermati con la Sentenza chiariscono in modo inequivoco il regime applicabile a soluzioni, come quelle che hanno caratterizzato il periodo di emergenza per la Liguria, basate sul trasferimento interregionale di quote di rifiuto indifferenziato, sancendo la legittimità di soluzioni basate anche direttamente tramite accordi intrapresi fra i gestori dei servizi locali ed i gestori di impianti di incenerimento con recupero energetico, indipendentemente da previo accordo fra le Regioni, nell'ambito della disciplina definita dall' art. 35 del d.l. n. 133 del 2014.

In questo contesto si ritiene utile citare ancora le seguenti recenti norme, di particolare rilevanza:

- Il cd. Decreto "**Milleproroghe 2016**", che ha definito lo slittamento al 31 dicembre 2016 del termine ultimo per i Comuni sotto i 5.000 abitanti per gestire in forma associata le 9 funzioni fondamentali previste dal Dl 78/2010 (finanze, servizi di interesse generale compresi i trasporti, catasto, pianificazione urbanistica, protezione civile, rifiuti, servizi sociali, polizia locale, edilizia scolastica, statistica; resta fuori l'anagrafe).

  In caso di decorso dei termini senza che i Comuni obbligati abbiano provveduto a istituire le forme di gestione associata, il Prefetto assegna un ulteriore termine entro il quale provvedere. Decorso inutilmente anche il termine prefettizio, viene ad applicarsi il potere sostitutivo del Governo.

- La **Legge 6 agosto 2015, n. 125**, recante disposizioni urgenti in materia di enti territoriali (che ha integrato parte dei contenuti del D.L. 92/2015, decaduto per mancata conversione), che ha introdotto nel Testo Unico Ambientale importanti modifiche ad alcune definizioni in materia di gestione dei rifiuti.

- Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 26 maggio 2016 con cui sono state emanate le nuove linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata, sulla cui base sono state revisionate le linee guida liguri (già in gran parte coerenti ai nuovi indirizzi nazionali)

Si ritiene utile segnalare anche la Circolare prot. 5982/RIN del 22 aprile 2016, emanata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento, con lo scopo di fornire chiarimenti interpretativi alla disciplina delle ordinanze contingibili ed urgenti in materia ambientale, spesso impropriamente utilizzate dai Comuni per reiterare affidamento raccolta rifiuti.

La circolare evidenzia come le ordinanze contingibili ed urgenti previste dall'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006 si pongono in rapporto di specialità con le ordinanze sindacali ex art 50 e 54 TUEEL.

Inoltre, in quanto strumenti extra ordinem aventi carattere residuale, la capacità derogatoria delle ordinanze contingibili ed urgenti ha un limite normativo generale, non potendo configurare una deroga ai principi generali dell'ordinamento giuridico.

Ne consegue che lo strumento delle ordinanze contingibili ed urgenti non può essere utilizzato per prorogare in modo automatico, sistematico e reiterato gli affidamenti dei servizi pubblici, sostituendo le per tempo programmabili procedure finalizzate all'affidamento.

Dunque le Amministrazioni dovranno effettuare una nuova gara ad evidenza pubblica, senza esercitare discrezionalmente un potere derogatorio che risulterebbe illegittimo.

1.2.3 Normativa Regionale

A livello regionale in primis deve essere citata la **Legge Regionale n. 12 del 7/4/2015** ("Disposizioni di adeguamento della normativa regionale"), che con l'art. 19, apporta rilevanti modifiche per quanto riguarda il tema rifiuti alla legge regionale 24 febbraio 2014, n.1 (Norme in materia di individuazione degli ambiti ottimali per l'esercizio delle funzioni relative al servizio idrico integrato e alla gestione integrata dei rifiuti), norma entro la quale si pone la pianificazione d'ambito e d'area.

Di notevole rilevanza anche la **LR n. 20 del 01/12/2015** "Misure per lo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclaggio" che mantiene l'obiettivo (minimo) del 65% di differenziata (il cui mancato raggiungimento comporta l'addebito della cosiddetta ecotassa per la quota eccedente che viene conferita in discarica), a cui aggiunge l'obiettivo di riciclaggio (Indice di recupero dei materiali fissato al 45% per il 2016 e al 65% al 2020), il cui mancato raggiungimento comporterà l'applicazione del costo aggiuntivo di 25 euro per ogni tonnellata eccedente il limite conferita in discarica.

Con **LR 29 Luglio 2016 n. 16** sono state apportate modifiche alla legge regionale 3 luglio 2007, n. 23 (Disciplina deltributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi). Considerato come ora possano essere conferiti in discarica soltanto i rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti solidi urbani, si è reso necessario aggiornare le definizioni della Tabella A che disciplina gli importi del tributo. Inoltre

sono state eliminate le esenzioni dal tributo per la quota di frazione biostabilizzata destinata a recupero funzionale all'interno della discarica, previste in precedenza dalla DGR n. 1361/2007.

Il gettito derivante dall'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi (15 euro/ton) è destinato alla costituzione di un apposito fondo per il finanziamento di programmi regionali in campo ambientale.

I Comuni o Unioni di Comuni i quali, in base all'accertamento regionale sui rifiuti, risultino avere superato, nell'anno precedente a quello di imposizione fiscale, il 65% di raccolta differenziata usufruiscono di una riduzione degli importi del tributo differenziata in base al grado si superamento del livello di RD rispetto alla normativa statale:

- 0,01% - 10%: riduzione del 30%
- 10% riduzione del 40%
- 15% riduzione del 50%
- 20% riduzione del 60%
- 25% riduzione del 70%

Ai Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi minimi di raccolta differenziata del 65% previsti dalla normativa nazionale viene applicata l'addizionale del 20%. L'addizionale non si applica ai Comuni o alle Unioni di Comuni che abbiano ottenuto la deroga sul raggiungimento dei risultati di raccolta differenziata (prevista dall'articolo 205, comma 1 bis, del D.Lgs. 152/2006), o che abbiano conseguito nell'anno precedente una produzione pro capite di rifiuti inferiore almeno del 30% rispetto alla media dell'ambito regionale, sulla base dell'accertamento effettuato a cura dell'Osservatorio regionale sui rifiuti.

Il gettito dell'addizionale è destinato a finanziare gli interventi di prevenzione della produzione dei rifiuti, gli incentivi per l'acquisto di prodotti e materiali riciclati, il cofinanziamento degli impianti ed attività di informazione ai cittadini in materia di prevenzione e di raccolta differenziata.

Con **DGR 1208 del 20/12/2016** ad oggetto "Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da Ispra ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 36/2003" sono state aggiornate le linee guida di cui alla precedente DGR 1293/2014, in particolare per la parte relativa al contenuto massimo di frazione biodegradabile nella frazione secca (sovvallo) che, a seguito dei sistemi di trattamento, per potere essere abbancato in discarica, oltre al rispetto dei criteri di ammissibilità di cui al DM 27/9/2010, deve

avere una percentuale di frazione organica putrescibile (scarti di cucine e mense e verde, carta putrescibile) inferiore al 15%.

Al fine di verificare l'efficacia dei processi di selezione delle frazioni riciclabili, le line guida prevedono l'esecuzione di analisi merceologiche sul rifiuto indifferenziato conferito in discarica, distinguendo la sua composizione sulla base delle diverse frazioni recuperabili ed in conformità, per quanto riguarda gli aspetti operativi delle analisi, alle linee guida che Arpal provvederà a definire e pubblicare sul proprio sito internet.

La frazione organica biostabilizzata derivante da operazioni di trattamento propedeutiche al conferimento (sottovaglio), qualora effettivamente abbancata in discarica, resta sottoposta al versamento del tributo per il conferimento in discarica di cui alla L.R. 23/2007.

Il tributo viene applicato in ragione del peso dei rifiuti a valle delle operazioni di trattamento, pertanto le modalità gestionali degli impianti di discarica dovranno essere adeguate ad effettuare una doppia pesatura del rifiuto, una all'ingresso all'impianto, ed una successiva alle operazioni di trattamento.

L'esenzione dal tributo speciale è previsto per il rifiuto biostabilizzato derivante dalle operazioni di pre-trattamento utilizzato in discarica quale materiale di copertura finale (capping) in conformità con le prescrizioni dettate dal provvedimento autorizzativo.

Per quanto riguarda infine il rifiuto biostabilizzato come copertura finale, le linee guida ne ammettono l'uso qualora vengano rispettati i limiti fissati in allegato, nonché le caratteristiche fissate nell'Allegato 1 del DLgs.36/2003 e a condizione che lo stesso venga miscelato a terreno nella proporzione del 50% e utilizzato come primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di altezza. In tal caso il rifiuto dovrà essere sottoposto a una caratterizzazione di base secondo le frequenze ed i criteri tecnici indicati per la caratterizzazione del sottovaglio.

Con **DGR n. 359 del 22/04/2016** la Regione Liguria ha approvato la metodica di calcolo del tasso di riciclaggio e recupero dei rifiuti urbani e assimilati, sulla base della metodologia di calcolo approvata dal Ministero dell'Ambiente, aggiornata con piccole modifiche con **DGR n. 176 del 03/03/2017**, anche a seguito della **DGR n. 151 del 24/02/2017** di aggiornamento al "Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed alle modalità operative per l'accertamento dei risultati annuali di raccolta differenziata raggiunti nei Comuni liguri".

In prima applicazione, per l'anno 2016, l'accertamento dei risultati di riciclaggio verrà effettuato sull'ultimo quadrimestre, sulla base dei dati comunicati entro il 31/03/2017 dai Comuni tramite applicazione informatica dedicata, per poi rapportare all'intero anno il valore degli importi dovuti, che saranno comunicati entro il 30/06/2017.

1.3 Obiettivi del piano d'area

Il Piano dell'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti è pertanto un piano "operativo", in attuazione al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e i cui obiettivi principali sono sinteticamente:

- la strutturazione e l'organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti;
- la raccolta differenziata e l'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata;
- la definizione dei bacini di affidamento;
- la gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed il loro smaltimento.

Peraltro la Provincia di Imperia esercita, in particolare, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 1/2014 e s.m.i., le seguenti funzioni, in attuazione degli indirizzi fissati dall'Autorità d'Ambito:

a) analisi del fabbisogno di servizio per il bacino territoriale di riferimento, in relazione alla quantità e qualità di rifiuti da raccogliere e avviare a recupero o smaltimento e, in generale, del livello qualitativo globale dei servizi da garantire agli utenti;

b) determinazione, sulla base dei criteri dell'Autorità regionale, del costo unitario per unità di peso per ciò che attiene la gestione del ciclo dei rifiuti e del valore del servizio di spazzamento, che vengono comunicati alle amministrazioni comunali ai fini della copertura finanziaria da effettuarsi con le tariffe all'utenza;

c) indicazione dei valori economici unitari di ulteriori servizi che la gestione d'area garantisce alle amministrazioni comunali come implementazione dei servizi e standard minimi;

d) definizione del modello organizzativo connesso alla erogazione dei servizi;

e) assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento dei servizi, coerente con la definizione del modello organizzativo di cui alla lettera d);

f) controllo operativo, tecnico e gestionale sull'erogazione dei servizi.

Inoltre, ai sensi dell'art. 197 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., alle Province compete, sentiti l'ente di governo dell'ambito ed i comuni, **l'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.**

Come già ribadito, il quadro entro cui il piano d'area si inserisce è piuttosto ristretto, dovendo rispondere a:

- indirizzi e obiettivi generali del Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria (già assoggettato a VAS);
- vincoli normativi comunitari, nazionali e regionali;
- contesto ambientale dato;
- assetto impiantistico in parte già definito (con iter autorizzativi / VIA già avviati).

I margini di manovra sono pertanto alquanto ristretti.

- *Favorire e sviluppare la prevenzione (riducendo la produzione rifiuti al 2016 del 5% rispetto al 2012 e di un ulteriore 7% al 2020);*
- *Portare il sistema territoriale della raccolta differenziata al 65% (minimo), rispetto al rifiuto prodotto;*
- *Favorire le attività di recupero, raggiungendo l'obiettivo comunitario del recupero al 50% del rifiuto prodotto, al 2016, e del 65% al 2020;*
- *Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato tramite la definizione dell'assetto impiantistico;*
- *Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato all'interno dei confini provinciali e della Città metropolitana di Genova.*

Obiettivi del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti

Inoltre in parallelo all'iter dei Piani d'Area il processo di consolidamento del Piano d'ambito regionale recepirà e coordinerà le scelte del Piano metropolitano e dei piani d'area, definendo anche le integrazioni funzionali fra le quattro aree, motivate da esigenze tecniche e di efficienza dei servizi, verificandone coerenza complessiva al Piano regionale ed evidenziando eventuali ulteriori indirizzi sovraordinati.

I principali obiettivi del Piano d'Area sono i seguenti:

In particolare, il Piano d'Area, redatto in conformità alle prescrizioni della L.R. n. 1/2014 e s.m.i., della L.R. n. 20/2015 e del Piano Regionale dei Rifiuti e delle Bonifiche, approvato con D.C.R. n. 14 del 25/03/2015, si configura come lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Provinciale fornisce

ai comuni ricadenti nella propria Area Omogenea indirizzi di pianificazione e strumenti metodologici per l'organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata ed all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento sul proprio territorio, nonché la gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed il loro smaltimento.

All'Area Omogenea Imperiese, a seguito delle determinazioni assunte dal Comitato d'Ambito Regionale con Delibera n. 3 del 25/03/2016, previo assenso delle comunità locali e delle due Province contigue, appartengono anche i territori dei Comuni di Andora, Stellanello e Testico, i quali pertanto si considerano parte integrante del ciclo dei rifiuti qui preso in esame.

Il Piano d'Area, pertanto, promuove l'adozione di un sistema di standard tecnici, prestazionali ed economici con l'intento di:

- migliorare il sistema di raccolta differenziata, favorendo il sistema domiciliare;
- aumentare la percentuale di raccolta differenziata, al fine di perseguire gli obiettivi previsti dalla normativa nazionale e regionale;
- distinguere le tipologie di servizi in funzione delle caratteristiche territoriali;
- massimizzare l'efficacia e l'efficienza dei servizi perseguendo l'obiettivo della minimizzazione dei costi.

Tali indicazioni hanno l'intento di favorire l'ottimizzazione dei servizi a livello territoriale, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo, attraverso l'individuazione di bacini di affidamento con caratteristiche di omogeneità territoriale e congruità di abitanti tali da renderli sostenibili dal punto di vista della qualità del servizio e della sua economicità, così come anche disposto dall'art. 14, comma 5, della L.R. n. 1/2014, modificata dalle LL.RR. n. 12/15 e 20/2015, superando in questo modo l'attuale frammentazione gestionale presente sul territorio, che è risultata spesso inadeguata a realizzare i principi di efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa così come pensati dal legislatore nazionale e regionale in materia di servizi pubblici essenziali.

1.4 Definizione dell'ambito di influenza del Piano

Il piano d'area, definendo:

- la strutturazione e l'organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti;
- il quadro delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata;

- i bacini di affidamento;
- l'assetto impiantistico per la gestione dei rifiuti residuali

costituirà il riferimento a cui parametrare le attività del territorio.

In particolare le scelte progettuali in discussione sul territorio dovranno essere valutate rispetto agli schemi prefigurati, all'applicazione dei criteri localizzativi, alle misure di prevenzione, compensazione, mitigazione individuate, ai parametri di monitoraggio indicati.

Dal punto di vista del contesto ambientale il presente rapporto ambientale analizza infatti anche gli aspetti di potenziale impatto ambientale significativo delle scelte di piano sul territorio, individuando le componenti ritenute significative ed evidenziando le possibili misure preventive e di retroazione e le indicazioni per il monitoraggio ambientale da attivarsi.

Questo valutando la coerenza del piano agli indirizzi e normative sovraordinate e analizzando le possibili interazioni con altri piani e programmi e definendo obiettivi di sostenibilità ambientale trasversali da perseguire parallelamente agli specifici obiettivi di miglioramento settoriale.

1.5 Progetti già assoggettati a screening o VIA

Deve essere evidenziato come l'assetto impiantistico prefigurato dal Piano d'Area comprende progetti che sono già stati assoggettati a screening / VIA nel corso degli ultimi anni.

In particolare alla data di approvazione del Piano d'Area risultavano essere stati assoggettati a parere VIA i seguenti progetti previsti nella pianificazione:

- **Lotto 6**: Determina Dirigenziale n. 431 del 19.10.2012 del Direttore Generale del Dipartimento Ambiente – Settore Valutazione Impatto Ambientale, con la quale è stata espressa pronuncia positiva, con prescrizioni, di compatibilità ambientale;
- **impianto unico di trattamento, recupero e valorizzazione di RSU:** procedimento di scoping, articolo 9 L.R. 38/98 e art. 21 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nota prot. PG/2014/0101135 del 19/05/2014, con la quale si precisa che il progetto è risultato coerente con la pianificazione di settore e non in contrasto con la normativa ambientale, almeno per le componenti per le quali sono stati acquisiti i relativi pareri di competenza. A livello di contenuti, sulla base dei pareri pervenuti, è stata richiesto adeguamento del progetto e lo SIA in fase di avvio delle procedure VIA.



Tali progetti e gli esiti dei relativi iter di valutazione di impatto ambientale e/o autorizzatori hanno costituito elementi in entrata per l'elaborazione della proposta di piano, con particolare riferimento a:

- analisi degli scenari di riferimento;
- scelta delle alternative;
- valutazione degli effetti ambientali;
- individuazione di misure di prevenzione, mitigazione e compensazione;
- scelta degli indicatori;
- analisi economiche.

Nel dettaglio, per quanto riguarda l'impianto unico provinciale di trattamento dei rifiuti solidi urbani in località Colli, Comune di Taggia (IM), nel febbraio 2014 la Provincia di Imperia ha formulato istanza per l'avvio dello scoping VIA ai sensi dell'art. 9 della legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 "Disciplina della valutazione di impatto ambientale"e s.m.i. e dell'art. 21 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii..

Infatti è previsto che, precedentemente all'attivazione della VIA, il Proponente possa richiedere una fase di consultazione con l'Autorità Competente e i soggetti competenti in materia ambientale al fine di

definire la portata delle informazioni da includere nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare.

Il parere conclusivo dell'Autorità Competente, Settore VIA regionale, datato 19 maggio 2014, definisce l'impianto coerente con la pianificazione di settore e specifica nel dettaglio alcuni contenuti da integrare nel progetto e nel SIA, tra i quali si sottolineano:

- fornire una precisa programmazione per lo smaltimento o meno del Combustibile solido secondario (CSS) prodotto in discarica anche per definire in modo corretto la volumetria necessaria complessiva della discarica di servizio e per venire incontro alle indicazioni del piano regionale che individua per tale materiale un riutilizzo prevalente a fini energetici;
- indicare le qualità del compost prodotto a seconda del tipo di raccolta differenziata del rifiuto ed individuare le possibili soluzioni per il loro utilizzo, stabilendo, in accordo con Provincia di Imperia, obiettivi minimi della Raccolta differenziata (RD) indispensabili per la sostenibilità dell'intervento sotto un profilo economico e ambientale;
- fornire una migliore specificazione dei presupposti alla base dell'assunzione della composizione merceologica del rifiuto in ingresso;
- includere un cronoprogramma coerente con le necessità e gli orizzonti temporali della pianificazione e programmazione della gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) di livello provinciale e regionale;
- approfondire le analisi costi/benefici delle differenti alternative impiantistiche prese in considerazione;
- riportare gli esiti di ricerche dì mercato per l'effettivo utilizzo di plasmix, fanghi, sabbie e vagli (FSV) e Frazione Organica Stabilizzata (FOS);
- indicare la tolleranza prevista per l'elevato valore indice respirometrico dinamico indicato per la frazione organica stabilizzata

Inoltre il parere individua il quantitativo massimo di rifiuto e dì ammendante derivato dal trattamento dell'organico ammessi e/o utilizzati in discarica, in funzione delle percentuali di raccolta differenziata, quale principale indicatore da utilizzarsi per la valutazione della performance dell'impianto sotto il profilo ambientale.

Come già detto, in data 20.02.2017, con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.2, l'Amministrazione Provinciale ha provveduto a concludere la prima fase della procedura in project financing avviata con la proposta dal gruppo R.T.I., costituito dalla Società Indroedil s.r.l. (in qualità di mandataria) e dalla

Società WTT-Waste Treatment Technologies (mandante), mediante la manifestazione **positiva di pubblico interesse** sul progetto presentato, con specifiche prescrizioni.

Quadro dei provvedimenti autorizzatori:

Impianto	Autorizzazione	Capacità	Scadenza
Lotto 6	P.D. n° H2/259 del 24/06/2016	283.000 ton	La scadenza temporale è di 36 mesi dall'avvio della gestione.

1.6 Analisi SWOT

L'analisi SWOT ha lo scopo di identificare nell'ambito di applicazione del Piano l'esistenza e la natura dei punti di forza e di debolezza (**interni** al piano) e la presenza di opportunità e di minacce (di origine **esterna**).

I punti di forza e di debolezza sono propri dell'ambito tematico oggetto del piano e sono quindi modificabili mediante le decisioni di piano; le opportunità e le minacce derivano invece dal contesto esterno e non sono quindi direttamente modificabili attraverso le azioni di piano. Questo tipo di analisi del piano è utile per definire il contesto strategico e i potenziali fattori di successo/insuccesso della sua attuazione ed efficacia.

La tabella seguente sintetizza gli esiti dell'analisi condotta in varie fasi:

INTERNAMENTE AL PIANO	
PUNTI DI FORZA	**PUNTI DI DEBOLEZZA**
Buon livello di approfondimento del quadro conoscitivo Adeguata stima dei fabbisogni Conoscenza situazione del territorio, compresi programmi comunali presentati ai sensi della L.20/2015 Previsto un forte coinvolgimento attivo dei portatori di interesse fin dalle prime fasi di elaborazione del piano con condivisione degli obiettivi Possibilità di implementare un nuovo modello durevole di gestione e smaltimento rifiuti Identificazione di aree	Difficoltà nell'analisi economica delle risorse necessarie all'attuazione del Piano Difficoltà nell'individuare soglie massime di ricorso alla discarica; Introduzione di soluzioni "nuove" con ancora limitate conferme operative sul territorio ligure;

idonee	
ESTERNAMENTE AL PIANO	
OPPORTUNITA'	**MINACCE**
OPPORTUNITA' Forte supporto normativo dovuto alla presenza di strategie e indirizzi a livello comunitario, statale e regionale Forte sensibilità della popolazione alle tematiche in oggetto Condivisione della necessità di arrivare a chiudere il ciclo	**MINACCE** Evoluzione incerta del quadro istituzionale con possibili modifiche relativamente alle competenze (es. province) Possibili evoluzioni normative che possono modificare il contesto Scarsità di risorse economiche per l'attuazione Tendenza alla diminuzione delle risorse umane specifiche allocate per l'implementazione delle azioni previste dal Piano Necessità di dover gestire eventuali inchieste pubbliche aggiuntive Novità degli strumenti in tema di valutazione di impatto sanitario Debolezza economica/operativa enti locali Difficoltà di comunicazione verso l'esterno e nella gestione eventuali conflitti tra differenti interessi delle azioni/interventi previsti nel Piano e relativa incertezza anche sulle risorse operative necessarie alle attività di monitoraggio

Analisi SWOT

2 Analisi di coerenza del Piano

2.1 Analisi di coerenza esterna

L'analisi della coerenza esterna verifica che gli obiettivi del Piano siano coerenti con quelli del quadro normativo e programmatico sovraordinato nel quale si inserisce e può essere distinta secondo due diversi piani dimensionali:

- "verticale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti redatti da differenti livelli di governo e a un ambito territoriale più vasto o più limitato (comunitario, nazionale)
- "orizzontale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti prodotti dal medesimo livello di governo e quindi riferito allo stesso ambito territoriale (regionale).

In particolare la finalità dell'analisi di coerenza verticale è quella di garantire la completa coerenza tra obiettivi del Piano e obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale previsti a tutti i livelli di pianificazione/programmazione, in modo da escludere l'esistenza di eventuali conflittualità; l'analisi di coerenza orizzontale consente invece di verificare la possibilità di coesistenza di strategie differenti sullo stesso territorio e individuare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o eliminare.

2.1.1 Coerenza con gli indirizzi sovraordinati

Dato che il Piano d'Area provinciale di Imperia è stato impostato sulla base dei principi e degli indirizzi derivanti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di rifiuti e sulla base degli indirizzi del Piano Regionale dei Rifiuti, definitivamente approvato nel mese di marzo 2015 al termine di un ampio e positivo percorso di VAS, in cui era stata approfondita l'analisi di coerenza esterna utilizzando come parametri di confronto:

- prima i dieci criteri di sviluppo sostenibile contenuti nel "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea", elaborato dalla Commissione Europea, DG XI;
- successivamente anche con gli obiettivi 2010-2050 della politica ambientale dell'Unione Europea raccolti nell'agosto 2013 nel documento "Towards a green economy in Europe - EU environmental policy targets and objectives 2010–2050") a cura dell'Agenzia Europea per l'Ambiente;

la coerenza con tale quadro di riferimento risulta intrinseca al Piano d'Area.

Si ritiene tuttavia utile ridettagliare l'analisi rispetto alle principali azioni individuate dal piano d'area, sempre parametrata agli obiettivi 2010-2050 della politica ambientale dell'Unione Europea. Tali obiettivi sono peraltro alla base del 7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020, che stabilisce nove obiettivi prioritari e ciò che l'UE deve fare per conseguirli entro il 2020:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
3. proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere;
4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione;
5. migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione;
6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
9. aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

Particolare attenzione è posta sulla trasformazione dei rifiuti in una risorsa, favorendo la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio e rinunciando a metodi "inefficienti e nocivi", come le discariche.

La matrice riportata nella pagine seguente sintetizza le valutazioni qualitative effettuate.

GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto elevato	++
elevato	+
neutro	=
Incerto	?
scarso	-
molto scarso	--

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' UE		Minimizzare utilizzo di risorse non rinnovabili	rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	ambientalmente corretta sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti	stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Consrvazione e miglioramento delle risorse storiche ed artistiche	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppo dell'istruzione in campo ambientale	Promozione della partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVI 2010-2050 CORRELATI PRINCIPALI DECISIONI DI PIANO		Ridurre consumo di Energia da fonte primaria del 20 % al 2020	qualità al 2020 – disaccoppiare crescita e benessere dall'input di risorse ak 2020	Gestione dei rifiuti come risorsa al 2020	Miglioramento significativo e misurabile nello stato di specie e habitat Rete Natura 2000 al 2020	Ridurre il consumo del suolo al 2020	Raggiungimento/ mantenimento stato di qualità buono per acque interne superficiali e sotterranee al 2015	Vari	Vari	Ridurre emissioni gas serra del 20% al 2020 Riduzione % emissione vari inquinanti al 2030	Rendere disponibili tutte le informazioni ambientali utili ad incentivare PP.AA. e cittadini alla scelta cdi prodotti e servizi più efficienti	
PROVINCIA IMPERIA	IMPIANTI UNICO	=	=	++	=	=	++	=	=	=	=	=
	LOTTO 6	+	+	++	=	=	++	=	=	=	+	=
	SISTEMI ORGANIZZATIVI	++	+	++	=	+	++	+	+	+	+	+

Matrice 1 - Sintesi confronto coerenza principali decisioni piani d'area con obiettivi di sostenibilità UE

Tra i riferimenti che sono stati posti alla base per la valutazione delle coerenza esterna vi sono anche le evoluzioni degli indirizzi comunitari in merito all'Economia Circolare ed i relativi riflessi sulla proposta di revisione della Direttiva Quadro Rifiuti e sulla Direttiva Discariche.

La Commissione Europea, a partire dalla Comunicazione COM(2014) 398 "Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti" per arrivare al cosiddetto "pacchetto europeo per l'economia circolare" di cui alla comunicazione COM (2015) 614/2 contenente il Piano per l'economia circolare, contestualmente al quale sono state presentate proposte di modifica delle seguenti direttive

- Direttiva 2008/98 EC (direttiva quadro rifiuti);
- Direttiva 94/62 EC (imballaggi e rifiuti di imballaggio);
- Direttiva 1999/31 EC (discariche di rifiuti);
- Gruppo di direttive 2003/53 EC sui veicoli fuori uso, 2006/66 EC, relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori, 2012/19 EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Sta rendendo più ambiziosi ed incisivi gli obiettivi in merito a:

- Progettazione ed innovazione al servizio di un'economia circolare;
- Creazione di mercati delle materie prime secondarie (materie riciclate);
- Misure d'incentivo e di sostegno a favore della riduzione dei rifiuti e della loro corretta separazione;
- Modernizzazione della politica in materia di rifiuti come risorsa.

Parte integrante del pacchetto sulla circular economy, la proposta di nuova direttiva sui rifiuti con revisione degli obiettivi di riciclo e di altri obiettivi legati alla produzione, gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti stabilisce obiettivi impegnativi che dovranno essere raggiunti a medio e lungo termine, tra i quali:

- incrementare ulteriormente il riciclaggio dei rifiuti urbani (60% al 2020, 70% al 2025 e 80% al 2030)
- non ammettere nelle discariche per rifiuti non pericolosi i rifiuti riciclabili
- non ammettere a discarica dal 2025 una quantità annua di rifiuti superiore al 25% del totale dei rifiuti urbani prodotti nell'anno precedente (5% dal 2030)
- non ammettere rifiuti urbani nelle discariche per rifiuti inerti
- sottoprodotti/end of waste
- evitare incenerimento rifiuti riciclabili ed organici, escludendo gli impianti che raggiungono alti livelli di efficienza attraverso la produzione di calore o la produzione combinata di calore ed elettricità (tema sul quale la recente Comunicazione COM(2017) 34 finale del 26.1.2017 sul ruolo del "waste-to-Energy" pone in luce la necessità di valorizzare ed ottimizzare i processi di recupero energetico da quote di rifiuti non riciclabili).

La coerenza a tali aspetti risulta intrinseca al piano d'area, elaborato nel quadro di riferimento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, tuttavia aspetti quantitativi e temporali del raggiungimento di tali obiettivi saranno ulteriormente ed opportunamente approfonditi anche nella presente fase di Valutazione ambientale Strategica, perseguendo scenari coordinati ed attraverso il confronto con tutti i soggetti interessati

2.1.2 Coerenza con piani e programmi regionali

Il presente paragrafo sintetizza il confronto svolto tra gli obiettivi e gli scenari prefigurati dal piano d'area e i principali Piani e Programmi regionali con interazioni reciproche nel tema,

Per la valutazione di coerenza esterna "orizzontale" si è proceduto infatti in particolare ad un confronto con i principali obiettivi pertinenti degli altri Piani e programmi.

La tabella seguente sintetizza le valutazioni svolte.

Piano / programma	***Elementi di coerenza / incoerenza***
Piano paesistico regionale	La coerenza è garantita dal rispetto delle norme di attuazione del Piano Paesistico Regionale (PTCP). Tale disciplina è attuata e ulteriormente sviluppata nel Piano attraverso i criteri localizzativi stabiliti dal Piano regionale dei rifiuti, che individuano, in coerenza con il PTCP, i criteri di esclusione, di attenzione e preferenziali, anche in rapporto alle diverse zone del PTCP.
Piano di tutela delle acque	Verra valutato in ambito VAS non appena Regione fornirà gli elementi necessari alla valutazione
Schema di Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)	Coerente
Piano regionale risanamento e tutela qualità aria	Coerente
Piani di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale e del Bacino del Po	Coerente
Piano di gestione del rischio alluvione	L'idoneità dell'area di Colli sotto il profilo geologico ed idrogeologico è già stata oggetto di valutazione in sede di pianificazione provinciale (si ricorda che il sito è stato a suo tempo individuato per la realizzazione dell'impianto provinciale) e nell'ambito dell'attività

	commissariale. Non emergono elementi di criticità sotto questo profilo anche per la realizzazione della discarica di servizio. Coerente
Piani di gestione dei Siti Rete Natura 2000	Coerente. Si rimanda agli elementi valutazione d'incidenza
Piano Regionale della Prevenzione 2014 – 2018	Il piano fissa obiettivi comuni prioritari, in attuazione degli indirizzi del Programma Nazionale di Prevenzione, indica i programmi, gli obiettivi e le azioni da intraprendere nel quadriennio, sulla base del contesto epidemiologico regionale.

2.1.3 Coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento

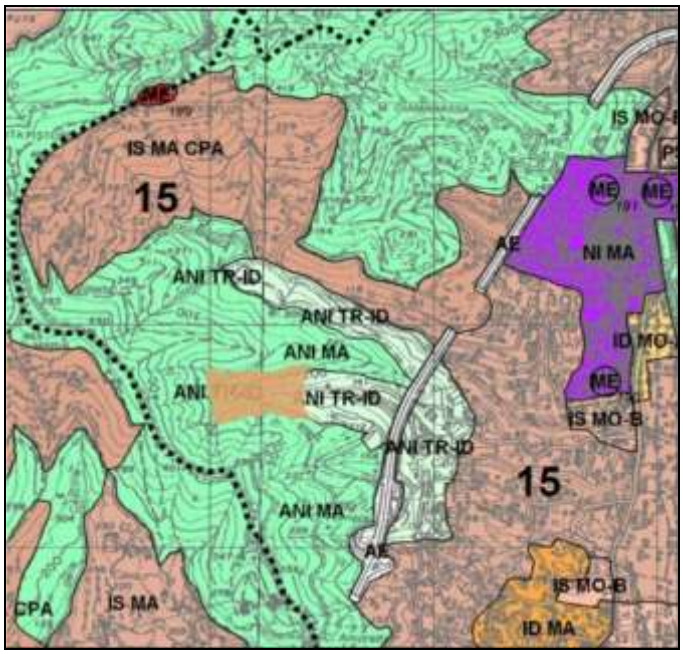
Impianto unico di trattamento, recupero e valorizzazione di RSU

L'area di interesse è compresa nelle Tavole n. 58 e n. 59. Il P.T.C.P. contiene una normativa specifica per le discariche e gli impianti di trattamento rifiuti che prevede che possano essere realizzati esclusivamente nelle parti di territorio non assoggettate al regime normativo di CONSERVAZIONE.

Nello specifico la realizzazione di discariche e di impianti previsti dai Piani di Settore in materia di smaltimento rifiuti è subordinata all'approvazione di uno Studio Organico d'Insieme riferito in particolare all'inserimento nel contesto paesistico-ambientale della discarica o dell'impianto, considerati nel loro assetto definitivo nonché nelle fasi significative della loro evoluzione.

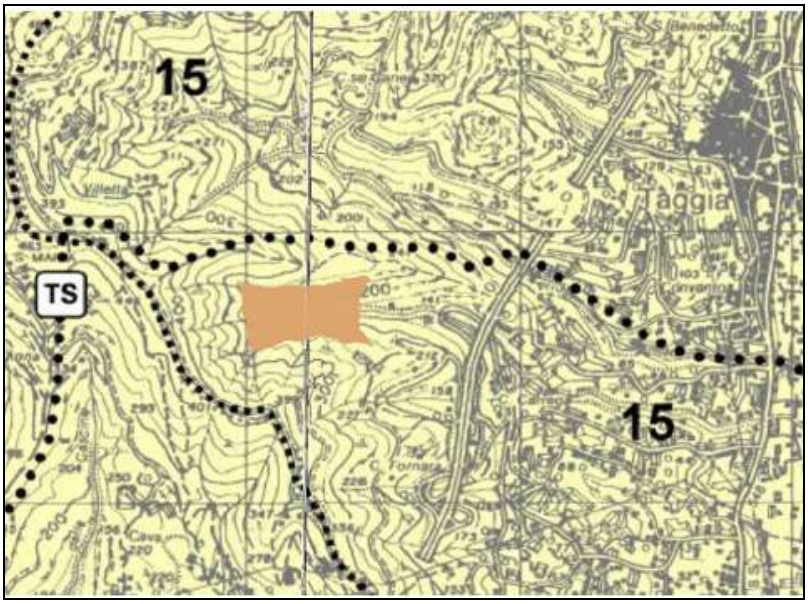
Di seguito si riportano gli inquadramenti dell'area di intervento nelle tavole del P.T.C.P.

Assetto insediativo: l'area di interesse è classificata in parte in ANI TR ID (Aree Non Insediate Trasformabili in Insediamenti Diffusi) ed in parte in ANI MA (Area non Insediata di Mantenimento). Nell'area sono pertanto consentite, previa elaborazione di Studio Organico d'Insieme, operazioni di trasformazione dello stato dei luoghi verso forme di insediamento diffuso.



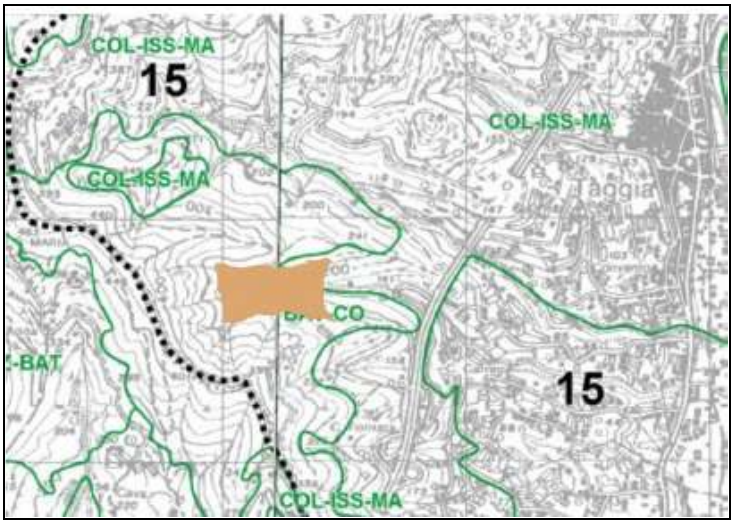


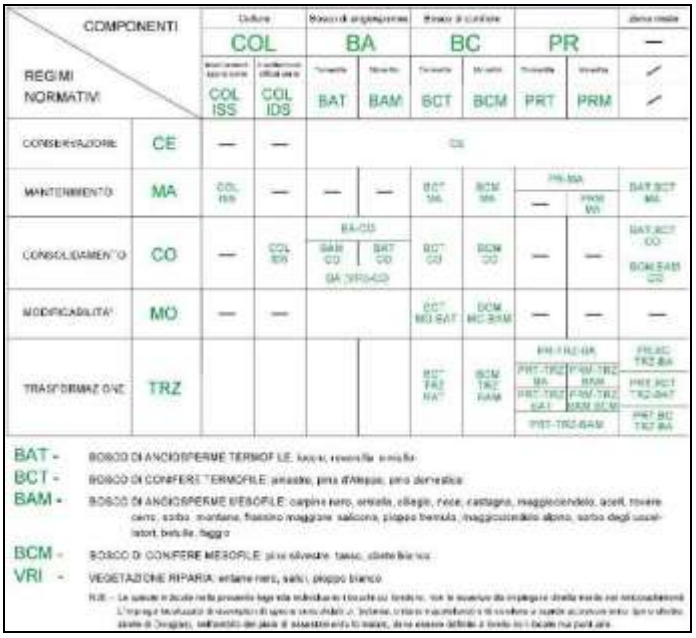
Assetto geomorfologico: l'area ricade in ambito MO B (Modificabilità di tipo B). Tale regime non detta criteri specifici di intervento ma indica, in caso di intervento, la generica necessità di un corretto inserimento ambientale delle opere.



REGIMI NORMATIVI		CAVE	
CONSERVAZIONE	CE	A CIELO APERTO	Ca
MANTENIMENTO	MA	IN SOTTOSUOLO	Cs
CONSOLIDAMENTO	CO	CORSI D'ACQUA	RN
MODIFICABILITA' TIPO A	MO-A	INDICAZIONI DI RECEPIMENTO GRANDI INFRASTRUTTURE	
MODIFICABILITA' TIPO B	MO-B	FERROVIARIE	
TRASFORMAZIONE	TR	STRADALI E AUTOSTRADALI	
		TECNOLOGICHE E SPECIALI	
		PORTUALI	AEROPORTUALI

Assetto vegetazionale: l'area ricade in parte in ambito COL ISS (Colture agricole Impianti Sparsi Serre) ed in parte in BAT CO (Bosco di Angiosperme Termofile Consolidamento); non viene quindi evidenziata la presenza della discarica. Occorre segnalare che allo stato attuale una parte considerevole dell'area di progetto non ospita un bosco bensì un arbusteto di bassa qualità.





2.2 Analisi di coerenza interna

Il presente paragrafo riporta l'analisi delle interazioni tra i diversi obiettivi di piano, con un'individuazione qualitativa delle interazioni sinergiche, incerte o in contrapposizione tra loro.

Posto che gli obiettivi di piano d'area sono stati costruiti nella cornice dei vincoli normativi esterni e degli indirizzi del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, già assoggettato a VAS, nell'ambito della cornice degli obiettivi di sostenibilità individuati la coerenza interna risulta largamente intrinseca al lavoro svolto, che partendo dalle criticità da risolvere e dai fabbisogni da soddisfare e dai livelli di servizio cui tendere ha ricercato armonia e consequenzialità nelle scelte.

Fin dalle fasi iniziali di elaborazione dei piani d'area la stessa Segreteria Tecnica d'Ambito e, a livello d'indirizzo, il Comitato d'Ambito regionale, come previsto dall'art. 15 della LR 1/2014 e ss. mm. ed ii., hanno contribuito mediante supporto tecnico, osservazioni specifiche (in particolare nella fase preliminare di scoping VAS) ed indirizzi nel merito a ulteriormente coordinare le scelte dei singoli piani d'area che comporranno il piano d'ambito regionale, perseguendo il massimo di coerenza interna complessiva.

Ai fini di rappresentare in modo sintetico i risultati della analisi di coerenza interna del piano d'area, evidenziando e ricomponendo via via le possibile incoerenze e conflittualità tra le singole azioni previste si è provveduto a realizzare una matrice di correlazione, che riporta un giudizio qualitativo sulle potenziali interazioni tra obiettivi specifici e linee di azione del piano.

Per alcune linee di azione tale analisi poteva apparire pleonastica, ma è stato scelto, per completezza e per evidenziare quanto meno la possibilità di massimizzarne efficacia e tempistiche con uno stretto coordinamento, di esplicitarla ugualmente.

INTERAZIONE	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positiva	++
positiva	+
neutra	=
incerta	?
negativa	-
molto negativa	--

Le analisi si sono basate sui dati a disposizione, relativi allo stato di fatto che il piano stesso si impone di superare, sia attraverso una diversa ed integrata organizzazione dei servizi, con definizione dei bacini transitori e definitivi, sia mediante la ricerca delle opportune sinergie, anche tra i diversi territori a livello impiantistico.

Obiettivo di Piano	Azioni	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14	15
A. Strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti (IND e RD)	1. Incentivo alla diffusione Tariffa puntuale		+	++	+	+	=	+	++	=	=	+	+	+
	2. Definizione standard operativi	+		++	=	+	+	++	++	=	=	=	=	+
	3. Misure finalizzate a rendere omogenee modalità organizzazione RD, anche tramite l'adozione di	++	++		+	+	=	+	++	=	=	=	=	=
	4. Sviluppo della pratica del compostaggio domestico e di comunità	+	=	+		=	=	=	+	=	=	+	+	++
B. Utilizzo delle infrastrutture al servizio della RD	5. Potenziamento/condivisione rete infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD.	+/?	+	+	=		+	++	++	=	=	+	+	+
	6. Centri di trasferenza	=	+	=	=	+		++	++	+	=	++	+	=
C. Definizione dei bacini di affidamento	7. Operatività bacini transitori / definitivi	+	++	+	=	++	++		++	+	+	+	+	+
	8. Supporto operativo affidamenti	++	++	++	+	++	++	++		+	+	+	+	+
D. Definizione assetto impiantistico Rur	9. Individuazione e realizzazione Impianto TMB	=	=	=	=	=	+	+	+		++	=	=	=
	10. Discarica in funzione di servizio ai sistemi individuati	=	=	=	=	=	=	+	+	++		=	=	=
E. Definizione assetto impiantistico RD organico	11. Individuazione e realizzazione Impianto Digestione Anaerobica impianto Località Colli	+	=	=	+	+	++	+	+	=	=		+	+
	12. Individuazione e realizzazione Impianto unico provinciale in località Colli	+	=	=	+	+	+	+	+	=	=	+		+
	13. Promozione di piccoli impianti di prossimità di trattamento organico per comuni a bassa densità di produzione	+	+	=	++	+	=	+	+	=	=	+	+	

Matrice 2 - sintesi della analisi di coerenza interna

Come ribadito, nel corso delle valutazioni iterativamente svolte e nel reciproco confronto con il parallelo lavoro di affinamento del piano sono state messe in evidenza e risolte potenziali interazioni incerte tra le singole specifiche azioni del piano.

Al presente livello di dettaglio si evidenzia dunque un notevole grado di coerenza interna ed è possibile sottolineare a titolo di esempio alcuni casi di potenziali sinergie positive, per cui potranno essere individuati ove possibile gli opportuni meccanismi di massimizzazione:

- Azioni di promozione della tariffazione puntuale / definizione standard operativi / supporto operativo affidamenti;
- Sviluppo della pratica del compostaggio domestico e di comunità / Promozione di piccoli impianti di prossimità di trattamento organico per comuni a bassa densità di produzione;
- Operatività bacini transitori / definitivi / Potenziamento/condivisione rete infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD / Centri di trasferenza;

Possibili, limitate, interferenze da gestire, potrebbero emergere nei seguenti casi:

- non attento coordinamento tra strumenti di incentivazione della tariffazione puntuale e potenziamento/condivisione rete infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD;

Parallelamente altre azioni, ove non ben coordinate, in particolare dal punto di vista delle tempistiche, potrebbero compromettere il raggiungimento dei benefici massimali previsti.

Si renderà pertanto sempre necessario coordinare opportunamente tempistiche e modalità operative delle varie attività, introducendo ove possibile opportuni criteri di priorità e un attento monitoraggio di tali aspetti.

3 Percorso di formazione della proposta di piano e sistema di informazione, comunicazione e consultazione

Il presente paragrafo illustra il percorso di formazione dello schema di piano e relativo sistema di informazione, comunicazione e consultazione e come tale percorso sia integrato nel processo di VAS, fortemente caratterizzato dalla partecipazione e dalla condivisione delle parti interessate.

I piani d'area provinciale e metropolitana sono stati introdotti dalla L.R. 1/2014 e ss. mm. ed ii.

Art. 14 (Definizione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei servizi di gestione rifiuti urbani)

*1. A fini dell'organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani ed in attuazione delle disposizioni nazionali vigenti in materia, la **Regione individua l'ambito regionale unico**, corrispondente all'intero territorio regionale, **articolato in quattro aree, coincidenti con il territorio della Città metropolitana e delle tre province liguri**.*

*2. La **Città metropolitana provvede**, ai sensi dell'articolo 1, comma 44, lettera b), della legge 7 aprile 2014, n. 56 (…) e ss. mm. ed ii., alla strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento, tramite uno specifico **Piano metropolitano**.*

*3. Le **province** organizzano i servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento, sulla base di uno specifico **Piano d'area**.*

4. I piani di cui ai commi 2 e 3 devono essere approvati, in conformità alla pianificazione di settore comunitaria, nazionale e regionale, entro dodici mesi dalla approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

5. Ai fini degli affidamenti di cui ai commi 2 e 3, la Città metropolitana e le province possono individuare, all'interno del territorio di propria competenza, dei bacini di affidamento comprendenti anche unioni di comuni situate in una diversa provincia (….), designando, qualora ritenuto opportuno, un Comune capofila.

6. Nell'attuazione della presente legge sono salvaguardate le scelte di gestione integrata del ciclo dei rifiuti, anche riguardanti più aree contigue, effettuate ai sensi della previgente normativa e rispondenti a criteri fissati dall'Autorità d'ambito. Sono, inoltre, salvaguardate le scelte di gestione omogenea fra più comuni già operative, (…).

Art. 15 (Autorità d'ambito del ciclo dei rifiuti)

1. L'Autorità d'ambito per il governo del ciclo dei rifiuti è la Regione Liguria, che opera attraverso un Comitato d'ambito costituito da: a) il Presidente della Giunta regionale o suo delegato; b) gli Assessori regionali competenti; c) il Sindaco della Città metropolitana o suo delegato; d) i Presidenti delle province o loro delegati.

2. Il Comitato d'ambito provvede alle seguenti funzioni:

*a) approva il **Piano d'ambito, che recepisce e coordina le scelte del Piano metropolitano e dei piani d'area**, i quali, in attuazione della pianificazione regionale di cui all'articolo 199 del D.lgs. 152/2006 e ss mm ii, rappresentano gli strumenti per il governo delle attività connesse allo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, e comprendono il*

programma degli interventi, il modello gestionale ed organizzativo ed il piano economico finanziario; a tali fini ***definisce****, in base alle previsioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti, le* ***integrazioni funzionali fra le quattro aree****, motivate da esigenze tecniche e di efficienza dei servizi;*

b) definisce l'articolazione degli standard di costo intesi (…);

c) individua i livelli qualitativi dei servizi e le relative modalità di monitoraggio, (…);

d) individua gli enti pubblici incaricati della gestione delle procedure per la realizzazione e l'affidamento della gestione degli impianti terminali di recupero o smaltimento di livello regionale o al servizio di più aree, in base alle previsioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti, del Piano metropolitano e dei piani d'area, (….);

e) adotta ogni altro provvedimento, necessario alla gestione dei servizi, (…).

e bis) ***approva modifiche ai confini territoriali delle aree****, come definiti dall'articolo 14, comma 1, motivate da esigenze di ottimizzazione logistica ed efficienza dei servizi.*

3. I ***contenuti di impiantistica del Piano d'ambito che riguardano l'area metropolitana sono approvati previa intesa fra Regione e Città metropolitana****.*

4. Il Piano d'ambito è approvato entro sei mesi dalla approvazione del Piano metropolitano e dei piani d'area.

5/6/7 (…)

Come anticipato nelle premesse la pianificazione in materia di rifiuti è soggetta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008, e della L.R. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica).

Procedura di VAS del Piano d'Area ex D.Lgs 152/2006 e L.R. 32/2012

La procedura di valutazione ambientale strategica del Piano d'Area si articola nelle seguenti fasi:

- *Fase di redazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 8 LR 32/12. Questa fase inizia con la trasmissione da parte dell'Autorità procedente del Rapporto preliminare, e dello schema di Progetto di Piano sottoposto a VAS, all'Autorità competente e ai Soggetti competenti in materia ambientale. La durata di questa fase è fissata dalla normativa vigente per una durata massima di 90 giorni, salvo quanto diversamente concordato. Tale fase si è conclusa in data 6 giugno 2013, dopodiché, anche sulla base delle indicazioni e contributi ottenuti, si è provveduto a redigere PGR e Rapporto Ambientale per la fase successiva;*
- *Fase della consultazione pubblica, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 9 LR 32/12. Questa fase inizia con la pubblicazione sul BURL dell'avviso di avvio della fase di consultazione del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica del rapporto stesso e del Progetto di Piano sottoposto a VAS. Per tale fase è prevista una* ***durata minima di 60 giorni****. Gli elaborati da sottoporre a consultazione saranno depositati e resi consultabili, in formato cartaceo presso il Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, e pubblicato sul sito www.ambienteinliguria.it.*
- *Fase di valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione, ai sensi dell'art.15 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 10 LR 32/12. Questa fase si conclude* ***entro i 90 giorni successivi*** *alla conclusione della fase di consultazione con l'espressione da parte dell'Autorità competente del parere motivato e delle indicazioni delle eventuali modifiche ed integrazioni da apportare al Rapporto Ambientale e al Progetto di Piano. Di conseguenza, conclusa la fase*

di consultazione, l'Autorità procedente deve trasmettere all'Autorità Competente le osservazioni pervenute;

- *Fase della decisione, ai sensi degli artt. 16 e 17 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 10 LR 32/12. La decisione finale deve essere pubblicata sul BURL con l'indicazione che presso la sede del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti della Regione Liguria e Progetto di Piano, integrato con le considerazioni della decisione finale, unitamente a tutti gli altri elaborati prodotti nelle suddette fasi;*
- *Fase del monitoraggio, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii./ art. 14 LR 32/12.. La VAS si configura come un processo integrato e continuo in tutto il ciclo di vita di un Piano. Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati nel Rapporto Ambientale, il sistema di monitoraggio diventa uno strumento fondamentale della VAS che si intende realizzare per tutta la durata del Piano.*

Le suddette fasi del processo VAS, alle quali è soggetto il Piano d'Area, accompagnano tutti i passaggi previsti nella procedura di elaborazione del Piano, dalle fasi di redazione, adozione, fino all'approvazione e successivo monitoraggio, in un processo continuo, aperto al confronto con i soggetti interessati.

Questo processo continuo di valutazione consente alla VAS di esplicare efficacemente nei diversi passaggi del Piano l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali finalizzate a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio ligure.

3.1 Esiti della fase di scoping VAS

Come stabilito anche dalla Deliberazione n.4 del 22 luglio 2016 del Comitato d'Ambito, al fine di semplificare la procedura complessiva di VAS, evitando 4 percorsi paralleli, si è ritenuto opportuno avviare unitariamente il processo di VAS, in accordo con l'Autorità Competente, individuata nel Settore VIA e sviluppo sostenibile del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti della Regione Liguria, data la necessità di verificare la aderenza agli indirizzi regionali (PGR / Comitato d'Ambito, ecc…) e di cominciare fin da subito a comporre, tramite i piani d'area, un piano d'ambito regionale coerente, coordinato e ambientalmente sostenibile.

Come concordato in sede di Segreteria e Comitato d'ambito, il Settore regionale competente ha pertanto coordinato l'invio degli schemi/proposte di Piano d'Area provinciale e metropolitana comprensive dei relativi rapporti preliminari all'Autorità regionale competente in materia di VAS, ai fini dell'avvio unitario della fase di scoping, evitando in tal modo duplicazioni degli incontri e delle comunicazioni con i soggetti competenti in materia ambientale e garantendo omogeneità di valutazione.

Tale approccio è stato ritenuto opportuno anche e soprattutto per promuovere fin dalle primissime fasi la coerenza complessiva del percorso verso il piano d'ambito regionale (che recepisce e coordina le scelte del Piano metropolitano e dei piani d'area), e le valutazioni circa la sua sostenibilità

complessiva, con l'obiettivo di evitare il reiterarsi di valutazioni puntuali ove scelte non coerenti dei piani d'area non immediatamente affrontate debbano essere modificate ex post.

Regione, Province e Città Metropolitana hanno a tal fine avviato un costante confronto, che trova sede specifica in particolare nel Comitato d'Ambito e nella relativa Segreteria tecnica (artt. 15 e 18 della L.R. n.1/2014 e ss. mm. ed ii.).

Il rapporto preliminare è stato predisposto dalla Provincia, sulla base di un modello unitario condiviso in sede di Segreteria Tecnica, con parti comuni e parti specifiche a cura dei singoli proponenti.

Il Settore Aria, Clima e rifiuti (ora Settore Ecologia) regionale ha quindi trasmesso, in data 22 dicembre 2016 all'Autorità Competente i seguenti documenti (1 cd e 1 copia cartacea):

- **proposta di "Piano d'Area Metropolitana di Genova in materia di ciclo dei rifiuti", e relativo "Rapporto preliminare finalizzato alla fase di consultazione/scoping ai sensi della L.R. 32/2012"**, formalizzati con Decreto del Presidente della città Metropolitana n. 201 del 2 dicembre 2016, che sostituisce precedente presa d'atto di cui alla Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 25 del 19 maggio 2016;
- **proposta di "Piano d'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti",** formalizzata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 13 giugno 2016 **e relativo "Rapporto preliminare sul Piano d'Area Omogenea Imperiese per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti**", formalizzato con Decreto Presidente della Provincia n. 157 del 21.12.2016 (in aggiornamento alla precedente versione formalizzata con Decreto Presidente della Provincia n. 80 del 11 maggio 2016);
- **schema di "Piano d'Area omogenea della Provincia di Savona per la gestione integrata dei rifiuti urbani"**, con n. 1 documento di errata corrige in allegato, come formalizzato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 86 del 10 novembre 2016, **e relativo rapporto preliminare sul "Piano d'Area omogenea della Provincia di Savona per la gestione integrata dei rifiuti urbani"**, formalizzato con Decreto Presidente della Provincia n. 146 del 21 dicembre 2016 (in aggiornamento alla precedente versione formalizzata con Decreto Presidente della Provincia n. 84 del 12 agosto 2016);
- **proposta di "Piano d'Area per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti della Provincia della Spezia",** con n. 1 documento di errata corrige in allegato **e relativo rapporto preliminare sul "Piano d'Area per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti della Provincia della Spezia",** formalizzati con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 74 del 24 novembre 2016.

In data 29 dicembre 2016 l'Autorità Procedente ha avviato iter della fase preliminare di VAS ("scoping"), che si è chiusa in data 27 febbraio 2017, con la trasmissione da parte del Settore Via e Sviluppo Sostenibile degli esiti finali e relativi allegati:

- il verbale della conferenza dei servizi istruttoria tenutasi, ai sensi dell'art. 8 della l.r. n. 32/2012 smi il 31 gennaio 2017;
- il contributo ARPAL, nonché un'integrazione allo stesso pervenuta via email;
- il parere della Provincia di Savona - procedimenti concertativi;
- il contributo delle ASL1 Imperiese e ASL 4 Chiavarese;
- il contributo dei settori regionali Ecologia (già Aria, Clima e Rifiuti), Assetto del territorio, Ecosistema costiero e acque;
- l'osservazione da parte del Gruppo Consigliare "Insieme per Orero" relativa all'ipotesi di scelta localizzativa del Piano d'area della Città Metropolitana che interessa il territorio comunale.

In data 13/3/2017 l'Autorità Procedente ha provveduto ad inviare anche l'ulteriore contributo pervenuto in seguito dal settore ora Pianificazione Terrritoriale e VAS.

I soggetti competenti in materia ambientale consultati in questa fase preliminare sono stati i seguenti:

- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo
- Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio
- ARPAL Direzione Scientifica e CAT
- ARPAL Dipartimenti Provinciali IM, SV, GE, SP
- ASL 1, ASL 2, ASL3, ASL4, ASL5
- Province liguri e Città Metropolitana
- Autorità portuali di La Spezia, Genova e Savona
- ANCI

Strutture interne consultate:

- Parchi e biodiversità
- Ecosistema costiero e acque
- Assetto del territorio
- Pianificazione territoriale, tutela del paesaggio e demanio marittimo

- Settore Ecologia (ex Settore Aria, Clima e Rifiuti).

Si sottolinea come il contributo del settore Ecologia della Regione Liguria sia stato fondamentalmente volto a verificare la coerenza complessiva dell'attuale percorso di pianificazione nella cornice fornita dagli indirizzi del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti (PGR, approvato con D.C.R. n. 14/2015) e dalle Deliberazioni del Comitato d'Ambito regionale, e al perseguimento immediato dell'opportuna omogeneità e fruibilità dei contenuti dei piani d'area che andranno a comporre il piano d'ambito regionale.

La tabella seguente riporta le osservazioni del settore Ecologia della Regione Liguria al Piano d'Area Provinciale, con una sintesi delle modifiche introdotte al piano sulla base delle valutazioni svolte in merito.

Osservazioni Settore Ecologia	***Modalità di accoglimento***
• si rileva l'opportunità di una sezione specifica nella pianificazione dedicata alle soluzioni individuate per la gestione del periodo transitorio fino alla operatività degli scenari di piano, elaborando schemi di bilancio di massa riferiti al periodo transitorio, con particolare riferimento alla frazione organica da raccolta differenziata;	• Accolta. E' stato predisposta Appendice al Piano contentente i bilanci di massa e le modalità di gestione del periodo transitorio.
• la necessità di conferma o di una migliore definizione delle tempistiche relative alla realizzazione ed operatività del polo impiantistico a regime (esercizio previsto al 2020);	• Accolta. E' stato predisposta Appendice al Piano contente un nuovo cronoprogramma con avvio dell'impianto al gennaio 2021.
• la necessità di un approfondimento della prevista opzione di recupero materia frazione secca tramite plasmix necessitante di conferme operative per la Liguria;	• E' stata predisposta Appendice al Piano contente le motivazioni per le quali si prevede la produzione di PLASMIX.
• l'opportunità di introdurre bilanci di massa dell'assetto impiantistico a regime per stimare volumi annuali di utilizzo discarica di servizio e relativa vita utile;	• Accolta. E' stata predisposta Appendice al Piano contente i bilanci di massa dell'impianto unico e della relativa discarica di servizio.
• la necessità di minimizzare l'abbancamento in discarica dopo il trattamento, introducendo l'opzione di produzione di frazioni idonee da avviare al recupero energetico	• Si rimanda a quanto indicato nell'Appendice al Piano.

(CSS) o il perseguire una ulteriore selezione spinta;	
• la necessità di definire più dettagliatamente il fabbisogno di piccoli impianti di prossimità di trattamento organico per comuni a bassa densità di produzione, anche alla luce degli impianti già esistenti;	• Accolta. E' stata predisposta Appendice al Piano contente la situazione attuale dei piccoli impianti e il fabbisogno ritenuto necessario.
• la necessità di completare l'analisi degli aspetti economici connessi ai costi di investimento completando le voci analitiche non valorizzate nell'elencazione svolta;	• Accolta. E' stata predisposta Appendice al Piano contente gli aspetti economici richiesti.
• l'esigenza di rendere maggiormente incisivi gli strumenti per conseguire la graduale, ma rapida, integrazione fra i Comuni compresi all'interno dei Bacini transitori e definitivi; nello specifico è necessario ricondurre, attraverso opportuni dispositivi e un più stringente coordinamento provinciale, la situazione ad uno scenario coerente rispetto all'art. 24, c. 2 bis, della Legge regionale 7 aprile 2015, n. 12 e agli indirizzi della norma nazionale volta a superare la frammentazione degli affidamenti, evitando una conferma dello status quo attualmente sottolineata dall'esteso ed improprio ricorso alle ordinanze da parte dei comuni;	• Si rimanda a quanto indicato nell'Appendice al Piano.
• l'opportunità di individuare esplicitamente i siti idonei alla realizzazione degli impianti, zonizzazione che costituirebbe in ogni caso elemento utile e necessario, anche ai fini della valutazione di eventuali richieste in merito da parte di soggetti privati.	• Si rimanda a quanto indicato nell'Appendice al Piano.

Il Settore Ecologia ha inoltre suggerito ai proponenti di rendere maggiormente fruibili i piani estrapolando in appositi allegati le parti meramente descrittive (quadro normativo, analisi territoriale, stato di fatto, riferimenti e comparazioni tra differenti tecnologie impiantistiche o di raccolta, ecc..) e introducendo specifiche sezioni in cui trattare:

- declinazione sul territorio dei criteri localizzativi del PGR;
- stime dei fabbisogni nel transitorio e a regime;
- gestione del transitorio;
- assetto impiantistico individuato a regime per l'indifferenziato (con descrizione flussi/bilancio di massa);

- assetto impiantistico individuato a regime per l'organico da differenziata (con descrizione flussi/bilancio di massa);
- analisi dei costi.

Il piano provinciale ha accolto tale indirizzo, con una ristrutturazione dell'indice e più idonea distribuzione dei contenuti, perseguendo maggiore sintesi e semplificazione.

Di seguito si riportano le altre principali osservazioni pervenute e relative modalità di accoglimento nel piano provinciale.

Osservazioni	***Modalità di accoglimento***
Settore Via e Sviluppo Sostenibile – **Considerazioni per lo sviluppo successivo dei Piani e dei relativi Rapporti Ambientali**	
• il programma di monitoraggio (ben venga l'integrazione di quelli provinciali nel più ampio schema regionale, purché sia completato con gli indicatori più peculiari per le diverse situazioni locali) accompagnerà sempre il Piano, non così il Rapporto Ambientale: da qui l'importanza di strutturare con chiarezza il Piano, rendendone chiaramente distinguibili le premesse, la parte conoscitiva, la parte valutativa, quella di indirizzo e quella dispositiva. Il Rapporto Ambientale deve riscontrare la sostenibilità delle scelte del Piano, non gli si deve demandare il compito di chiarirne i contenuti del Piano o consentirne la lettura e interpretazione;	Si prende atto della comunicazione.
• in tutti i casi in cui sono state fatte valutazioni ambientali (es. scoping VIA), occorre riprenderne gli esiti e dimostrare la coerenza dei contenuti di Piano. Laddove le previsioni impiantistiche comportano assoggettamento a procedure di VIA/screening sarebbe opportuno indicarlo, (…);	Gli esiti delle valutazioni Ambientali sono state espresse nel cap. 1.5 del Rapporto Ambientale
• il capitolo Partecipazione nel Rapporto Ambientale può essere arricchito dalla descrizione del processo di concertazione condotto con i Comuni per la definizione dei bacini di affidamento, anche per comprendere meglio il perché di certe scelte;	Si prende atto. Il capito è stato integrato come richiesto.

• più accurata analisi SWOT	Analisi swot rivista ed approfondita
• importante sviluppare sia nel Piano che, a riscontro, nel RA (al semplice scopo di chiarire che tutti gli elementi di sensibilità e potenziale criticità ambientali vi sono stati tenuti in conto) la coerenza localizzativa, che è appunto sia coerenza esterna con i criteri del PGR che garanzia di localizzazione non problematica degli impianti e minimizzazione degli impatti. (…) Tale base cartografica potrà essere utile anche per definire la localizzazione ottimale delle aree necessarie per la corretta gestione dei servizi di raccolta, laddove è necessaria un'integrazione agli spazi/impianti già presenti;	Il sito per la localizzazione dell'impianto unico provinciale ha una collocazione ottimale per servire l'intero ambito provinciale imperiese situato in posizione baricentrica, considerando che la maggior parte del peso insediativo, come già evidenziato nei precedenti capitoli, è sulla costa. Si ritiene opportuno evidenziare il fatto che l'individuazione del sito di Colli quale sito di discarica per l'impianto provinciale è già stato oggetto di esame da parte del Comitato Tecnico VIA le cui conclusioni sono contenute nella D.G.R. 1282 "Parere sul documento redatto dal Commissario ad Acta ex art. 47 comma 4 L.R. 18/99 nominato con D.P.G.R. n. 8 del 6 febbraio 2009 relativo alla sostenibilità ambientale del Piano di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Imperia" del 25 settembre 2009. Si rimanda a quanto indicato nell'Appendice al Piano.
• sulla base delle caratteristiche degli impianti nonché della localizzazione (per presenza di potenziali recettori sensibili), occorre fare una riflessione sull'eventuale necessità della VIS – valutazione di impatto sanitario;	La tematica dovrà essere oggetto di approfondimento da parte della Regione.
• Per quanto concerne la valutazione di incidenza, l'osservanza dei criteri escludenti dovrebbe escludere impatti diretti; occorre approfondire in una pagina dedicata e chiaramente identificabile i potenziali impatti indiretti (per vicinanza con elementi della Rete Natura 2000 o interessamento di connessioni ecologiche della RER – o per escluderne del tutto la possibilità);	Inserito apposito capitolo "Elementi di valutazione d'incidenza".
• nel paragrafo dedicato agli impatti sull'aria occorre, se del caso, affrontare anche quelli derivanti dalla valorizzazione energetica del biogas prodotto per digestione anaerobica.	Inserito apposito capitolo

ARPAL	
• Descrivere in modo più esaustivo attività di consultazione e le modalità di partecipazione dei pubblico condotte e rispetto a quanto previsto nelle future fasi di formazione dei Piani (PP);	Osservazione accolta – vedasi presente capitolo.
• indicare le risorse finanziarie da prevedersi in relazione alle azioni di Piano;	Sono stati indicati gli importi relativamente agli investimenti per la realizzazione dell'impianto unico provinciale.
• Evidenziare tra i risultati delle verifiche di coerenza eventuali sinergie e/o conflitti e modalità di gestione dei conflitti nelle situazioni di incoerenza eventualmente individuate.	Vedasi capitolo 2. Sono state approfondite tali analisi sia in caso di coerenza esterna che interna.
• Identificare anche gli aspetti ambientali interessati indirettamente dalle azioni di Piano quali ad es. le interazioni del Piano con altre attività antropiche come turismo, agricoltura, infrastrutture, ecc. (evidenziando quelle rilevanti o critiche in fase di attuazione)	Vedasi capitolo 5. Sono state approfondite tali analisi
• Approfondire aspetti relativi alla biodiversità (valutazioni di incidenza)	Inserito apposito capitolo “Elementi di valutazione d’incidenza”.
• Per ciò che concerne gli eventuali impianti minori per il trattamento dei rifiuti organici, dovranno essere fornite sia le possibili localizzazioni sia l'analisi degli impatti diretti ed indiretti da essi generati.	E' stata indicata la situazione attuale dei piccoli impianti e il fabbisogno ritenuto necessario. Tali impianti dovranno essere di volta in volta prese in considerazione solo nei seguenti casi: • comuni con una distanza dall'impianto unico provinciale elevata; • comuni con una bassa densità di produzione. Tali impianti, anche in relazione alle loro dimensioni, non producono impatti significativi.
• Nella definizione dei "Criteri escludenti", come descritti nel RP (GENOVA, nota tale oss. Ha comunque carattere generale) sono stati previsti solo alcuni elementi, di seguito riportati: - SIC, ZPS e aree protette - Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di	Inserito approfondimento nel rapporto ambientale

interesse comunitario - Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici - Siti areali/puntuali di Zone Umide; - Grotte importanti per le specie; - Sorgenti importanti per le specie. Relativamente a questo elenco non si comprende l'esclusione degli altri elementi costituenti la Rete ecologica regionale (corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi, tappe di attraversamento per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo) Occorre inoltre segnalare che manca all'elenco l'indicazione alle segnalazioni puntuali di specie che rappresenta un elemento informativo di grande importanza dal punto di vista naturalistico dal momento che, risulta comprensivo delle informazioni relative ai monitoraggi regionali (avifauna, fauna minore, chirotterofauna, ittiofauna e dati sulla distribuzione del lupo) e presenti nella banca dati regionale (Li.Bi.Oss.). Si suggerisce pertanto in fase di stesura del RA di comprendere nell'ambito dell'analisi territoriale anche queste ultime informazioni segnalate.	
• Approfondire aspetti relativi alla qualità dell'aria dovuti al traffico veicolare per i conferimenti	Sono state approfondite tali analisi
• Approfondire aspetti relativi alla presenza di aree sensibili e vulnerabili	Aspetti considerati nella valutazione dei criteri localizzativi degli impianti.
• motivare sul RA la scelta di configurazione assunta dal Piano alla luce delle alternative considerate (anche l'eventuale assenza di alternative di piano dev'essere motivata)	Sono state approfondite le analisi delle alternative.
• Relativamente al Piano di Monitoraggio si chiede di inserire in R.A.: - individuazione delle responsabilità e delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del PMA	Osservazione accolta (peraltro tali aspetti erano già previsti in origine) – vedasi Piano di Monitoraggio contenuto nel rapporto ambientale.

- modalità con cui si prevede di adottare le misure correttive sui PP che risultassero necessarie - individuazione delle forme di comunicazione al pubblico sia degli esiti del monitoraggio che delle misure correttive assunte. - definizione di un riferimento temporale iniziale del PMA (la cosiddetta "situazione al tempo TO").	
• Si ritiene utile suggerire inoltre che il documento "Sintesi Non Tecnica" destinato all'informazione del pubblico non sia un estratto del RA ma piuttosto un elaborato contenente informazioni sufficientemente chiare e fruibili dal pubblico generico, utilizzando anche una terminologìa tecnica ma i cui contenuti salienti risultino comprensibili	Il documento “Sintesi non tecnica”, formalmente allegato al presente R.A. è, prevista tra i contenuti del Rapporto Ambientale dal c.3 dell’art.8 della L.R. 32/2012 e ne illustra le modalità di elaborazione, le questioni chiave e le conclusioni. Il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica e i contenuti del Rapporto Ambientale, dal quale può essere letto in modo autonomo, garantendo la massima diffusione ed informazione al pubblico.
ASL 1	
• Per gli aspetti di competenza ,si esprime parere igienico sanitario favorevole.	Si prende atto della comunicazione.
Settore Assetto del Territorio	
• Solo Piano d’Area Città Metropolitana ha applicato gli specifici criteri localizzativi del PGR che, combinati tra loro, permettono di individuare i siti più idonei ad ospitare discariche, impianti aerobici, impianti anaerobici, isole ecologiche, ecc.	L’applicazione dei criteri localizzativi è stata ampliata a tutte le Province, con il coordinamento di Regione che ha ampliato quanto fatto in prima battuta dalla Città Metropolitana di Genova.
• Si inviata a verificare la necessità di un eventuale aggiornamento (dell’applicazione criteri localizzativi), in quanto, dal momento della loro predisposizione fino ad oggi, sono state approvate alcune varianti ai Piani di Bacino relative in particolare a nuovi studi di maggior dettaglio ed agli aggiornamenti a seguito degli eventi alluvionali del 2010, 2011 e 2014, soprattutto in riferimento agli aspetti idraulici. Varianti ai Piani di	L’osservazione è stata presa in carico tramite Regione Liguria, la quale ha in corso di predisposizione una cartografia di livello regionale relativa ai criteri localizzativi degli impianti di gestione e discariche di rifiuti con aggiornamento dinamico alle Pianificazioni di Settore. Tale cartografia sarà messa a breve a disposizione della Città Metropolitana e delle

Bacino sono state approvate anche per quanto riguarda il quadro dei dissesti geomorfologici. Inoltre, nel marzo 2016 è stato approvato il Regolamento Regionale n.1/2016 "Modifiche al Regolamento Regionale 14 luglio 2011, n.3 (Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua)". Infine, è necessario tener conto, in relazione alle diverse tipologie degli impianti e discariche, di eventuali problematiche sismiche riscontrabili nei siti potenzialmente idonei.	altre Province e confluirà nel Piano d'Ambito regionale, dopo integrazione nel Piano d'Area non appena Regione fornirà il prodotto finito e validato che sarà da Regione allegato alla documentazione VAS nel processo di valutazione ambientale che sarà avviato unitariamente sui 4 piani d'area provinciale e metropolitano.
Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque	
• Si formulano proposte di aggiornamento rispetto ai seguenti Criteri localizzativi degli impianti: - Punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano e relativa zona di tutela assoluta (ex Art.94 c.3 del Dlgs 152/06 e ssmmii) e zona di rispetto (ex Art. 94 commi 4, 5 e 6 del Dlgs 152/06 e Art.21 delle Norme di attuazione del PTA di cui alla DCR 11/2016). - Acquiferi significativi ai sensi del Dlgs 30/2009 Si ritiene utile evidenziare che l'elaborato "Vantazioni delle Pressioni Significative" del Piano di tutela delle Acque di cui alla DCR 11/2016 definisce la metodologia con la quale è stata valutata la significatività, della pressione derivante dalla presenza delle discariche sui corpi ìdrici superficiali e sotterranei. A titolo di esempio si riporta il dettaglio della metodologia soprarichiamata per quanto riguarda il comparto delle acque sotterranee. Per quanto riguarda invece la pressione potenziale significativa generata dalla presenza di impianti di trattamento dì rifiuti questa è stata affrontata e valutata come pressione diretta rispetto alle acque superficiali ed indiretta rispetto a quelle sotterranee (…). Si chiede pertanto, alla luce di quanto sopra riportato,	L'osservazione è stata presa in carico tramite Regione Liguria, la quale ha in corso di predisposizione una cartografia di livello regionale relativa ai criteri localizzativi degli impianti di gestione e discariche di rifiuti con aggiornamento dinamico alle Pianificazioni di Settore. Tale cartografia sarà messa a breve a disposizione della Città Metropolitana e delle altre Province e confluirà nel Piano d'Ambito regionale, dopo integrazione nel Piano d'Area non appena Regione fornirà il prodotto finito e validato che sarà da Regione allegato alla documentazione VAS nel processo di valutazione ambientale che sarà avviato unitariamente sui 4 piani d'area provinciale e metropolitano. In merito alla pressione potenziale significativa generata dalla presenza di impianti di trattamento dei rifiuti, si ritiene, in accordo con regione, che tale aspetto possa essere trattato in occasione di un aggiornamento del PTA con un contributo da parte del Servizio Regionale competente in materia di rifiuti e della Provincia di Imperia.

di valutare l'integrazione di suddette nuove specifiche nei Piani d'area per la gestione dei rifiuti, nei relativi Rapporti Ambientali e nelle cartografie delle possibili localizzazioni. Per quanto attiene ai criteri localizzativi si ricorda che sono sempre da tenere in considerazione i divieti di localizzazione per le aree carsiche statuiti dall'art.13 della LR 16 agosto 1995, n. 43 ed dall'art.6 della LR 6 ottobre 2009, n. 39.	
• Individuare obiettivi e misure specifiche nei Piani d'Area volti a prevenire e ridurre il fenomeno del Marine Litter anche sulla base dei risultati del Progetto LIFE12 SMILE Strategies for Marine Litter and Environmental prevention of sea pollution in coastal areas. Si rileva che con l'eccezione di quello di Genova tutti (i Piani) accennano alla problematica inerente i rifiuti spiaggiati (anche se con particolare riferimento alla gestione delle alghe e della posidonia oceanica). Il Piano d'area savonese richiama esplicitamente il progetto. In particolare, ai fini di prevenire il problema del Marine Litter si rileva l'opportunità di prevedere, nell'ambito dell'azione di coordinamento di Città metropolitana e province in merito alle funzioni connesse all'organizzazione ed affidamento dei servizi, l'integrazione, tra gli indirizzi forniti, dei criteri e requisiti di cui al modello di capitolato di bando per l'affidamento del servizio rifiuti elaborato nell'ambito di SMILE.	Si rimanda a quanto indicato nell'Appendice al Piano.
Settore Pianificazione Territoriale e VAS	
• Condividono l'integrazione tra gli obiettivi di sostenibilità del seguente obiettivo specifico "Incentivare il riutilizzo a fini di ripristino ambientale, in siti produttivi dismessi (es. censimento cave esaurite) e altre operazioni di recupero ambientale, anche in connessione con le grandi opere infrastrutturali, per la cui misurazione si intende analizzare il n° di accordi di programma che prevedano tali interventi".	Si prende atto di tale osservazione, pur precisando che il Piano d'area tratta esclusivamente la gestione dei rifiuti urbani e non ha previsto questo obiettivo in modo puntuale.
• Viene richiamata la nota esplicativa trasmessa all'allora	Il lavoro di coordinamento regionale per la

Settore Aria, Clima e Rifiuti di cui al prot. IN/2016/25316, circa la migliore applicazione dei criteri escludenti, penalizzanti e preferenziali per la localizzazione di nuovi impianti. • Si segnala come il tema della localizzazione di nuovi impianti sia stato affrontato con un diverso livello di approfondimento nei quattro Piani d'Area, raccomandando che sia prodotta, dalle Province di Imperia, Savona e La Spezia, una cartografia delle zone idonee alla localizzazione degli impianti.	mappatura di detti criteri ha recepito le indicazioni ricevute in merito e ha consentito di omogeneizzare metodologia e livello di approfondimento nei 4 piani d'area, estendendo la cartografia all'intero territorio in maggior dettaglio.
• Si raccomanda di aggiornare lo stato dell'iter approvativo degli impianti indicati dai Piani d'Area in itinere, evidenziando, fin d'ora, l'eventuale necessità di eventuali varianti al PTCP e autorizzazioni paesaggistiche che dovessero rendersi necessarie, anche relativamente ad eventuali ampliamenti o potenziamento di impianti esistenti.	Raccomandazione accolta. Vedasi cap. 1.5.
Si raccomanda di approfondire, sotto il profilo paesaggistico, i contenuti riferiti agli impatti potenziali, indicatori e misure di mitigazione/compensazione proponendo alcuni suggerimenti: • ricognizione degli impatti potenziali partendo dall'individuazione degli elementi sensibili che potrebbero essere compromessi dalla presenza sia degli impianti (ad es. elementi di identità locale in conflittualità con l'intrusione visiva introdotta, naturalità e permeabilità del suolo da modificare irreversibilmente, ecc.), che delle discariche/aree di stoccaggio e della nuova viabilità di servizio (ad esempio, ambiti paesistici omogenei o trame viarie storiche che potrebbero subire un'interruzione, ecc.); • realizzazione di un set di indicatori capaci di rilevare la natura e l'entità degli impatti individuati, rispetto alle componenti che contraddistinguono il paesaggio (ad esempio presenza di paesaggi rurali storici abbinata ad un sistema a punteggi che ne qualifichi la sensibilità sulla base di numerosità e di estensione dei siti censiti,	Osservazione largamente accolta. Questione integrata nei criteri di localizzazione Sono state integrate misure di mitigazione in linea con i suggerimenti (per i nuovi impianti) – vedasi cap. 5.7 (con particolare riferimento a nuovi impianti di digestione anaerobica, compostaggio di comunità e discariche di servizio).

variazione della percezione paesaggistica in caso di co-visibilità tra elementi sensibili e impianti e alterazione della morfologia, rilevabile attraverso modellistica digitale, ecc.); • predisposizione di misure di mitigazione per il migliore inserimento degli impianti nel paesaggio in risposta agli impatti potenziali individuati, anche mediante introduzione di criteri architettonici e soluzioni formali (ad esempio stabilendo, dove possibile, la collocazione parzialmente interrata o comunque in posizione sottomessa rispetto alle emergenze paesaggistiche e a coni visivi preferenziali, od ancora con impiego di tetti e muri verdi ed altri accorgimenti per la mimetizzazione i volumi nel paesaggio, ecc.); • introduzione di regole per il ripristino paesaggistico delle discariche/aree di stoccaggio a fine ciclo con indicazioni e criteri per la rinaturalizzazione dei siti con ricomposizione della morfologia e della tessitura del territorio e della trama viaria pedonale, nonché dei rapporti con le componenti del paesaggio circostante (ad esempio privilegiando l'impiego di materiali locali e naturali nonché di tecniche di ingegneria naturalistica per la sistemazione delle aree scoperte, ecc.).	

Anche sulla base degli esiti dello scoping, la proposta di piano d'area è stata consolidata, sviluppando parallelamente il presente rapporto ambientale, il piano di monitoraggio e la sintesi non tecnica necessarie ad avviare la fase di consultazione VAS.

3.2 Successive fasi VAS

Le varie fasi del processo VAS, dopo la conclusa fase preliminare di scoping, alle quali sono soggetti i piani d'Area e d'Ambito, accompagnano tutti i passaggi previsti nella procedura di costruzione ed approvazione dei Piani, in un processo continuo. Questo processo continuo di consultazione e valutazione consente alla VAS di esplicare efficacemente nei diversi passaggi l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali finalizzate a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio.

La tabella seguente riassume il percorso integrato e opportunamente coordinato di pianificazione d'area e d'ambito e di relativa Valutazione Ambientale Strategica.

FASI	*PROCEDURA PIANO*	*PROCEDURA VAS*	*TEMPI (gg)*
Prima fase di pianificazione metropolitana e provinciale	**Elaborazione e formalizzazione Piani d'Area**	**Redazione e formalizzazione rapporti preliminari**	**CONCLUSA**
Scoping VAS	**Trasmissione schemi/proposte di Piani d'Area comprensivi di Rapporto Preliminare**	**Scoping**	**CONCLUSA**
Prima revisione piani d'area	Province e CM modificano pianificazione in base ad esiti scoping e **provvedono all'adozione ai fini dell'avvio della VAS della proposta di piano, comprensiva di Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica e Piano di Monitoraggio**.	La documentazione di VAS viene coordinata dall'Autorità d'Ambito che definisce lo schema tipo di rapporto ambientale condividendolo in sede di segreteria d'ambito	**CONCLUSA**
VAS Avvio	**L'Autorità d'Ambito trasmette all'Autorità Competente regionale le proposte di Piani d'Area comprensivi di Rapporto Ambientale/ Sintesi Non Tecnica ai fini dell'avvio VAS** Pubblicazione-Trasmissione - Deposito - Trasmissione Piani adottati, Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica all' AC e agli SCMA ai sensi comma 5 art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12. - Pubblicazione di avviso sul BURL ai sensi e comma 1 art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 8 LR 32/12 e sul sito web del Dipartimento Territorio ai sensi del comma 2 art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12. - Deposito del Piano adottato, RA e Sintesi non Tecnica presso gli uffici dell'AP e delle Province interessate ai sensi del comma 6 art. 13 D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12.		**CONCLUSA**

VAS Fase Pubblica / Consultazione		Fase pubblica nella quale sono messi a disposizione del pubblico e dei SCMA le proposte di Piani d'Area, il RA e la Sintesi non Tecnica e chiunque può presentare proprie osservazioni. [1]	**60 gg**
VAS Pareri/ valutazioni		PARERI MOTIVATI AC, tenuto conto della consultazione e dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, compreso il parere del CT VIA e il contributo istruttorio degli altri dipartimenti regionali interessati (strumenti: gruppo di lavoro interdipartimentale; conferenza di Valutazione deliberante)	**Max 90 gg**
Revisione definitiva piani d'area	Province e CM modificano pianificazione in base ad esiti VAS, elaborando piani d'area definitivi, comprensivi di dichiarazione di sintesi, piano di monitoraggio e eventuali misure correttive da adottare in caso di impatti negativi		**Obiettivo: entro 30 settembre 2017**
Seconda fase di pianificazione d'ambito regionale	**Parallelamente Autorità d'Ambito consolida il piano d'ambito regionale che recepisce e coordina le scelte dei piani d'area e ne richiede verifica di assoggettabilità a VAS.** Attraverso il Comitato d'Ambito prende atto dei Piani d'Area Provinciale e Metropolitana verificandone coerenza agli indirizzi di coordinamento intervenuti.		**Obiettivo: entro 30 settembre 2017**
Verifica ottemperanza prescrizioni		Autorità Competente verifica ottemperanza prescrizioni pareri VAS nei piani d'area definitivi	**Obiettivo: entro 15 ottobre 2017**
Approvazione Piani d'Area	Province e Città Metropolitana **approvano** i Piani d'Area definitivi. Si provvede alla pubblicazione di avviso sul BURL e sul sito web di CM, Province e Regione, con l'indicazione della sede ove prendere visione dei piani e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (il parere motivato, la dichiarazione di sintesi e il piano di monitoraggio).		**Obiettivo: entro 30 ottobre 2017**
Approvazione Piano d'ambito	Il Comitato d'Ambito **approva** il piano d'Ambito regionale definitivo		**Obiettivo: entro 31 dicembre 2017**

1 I termini della consultazione potrebbero essere ampliati oltre 60 gg ove venga richiesta inchiesta pubblica.

Monitoraggio		Attuazione Piano di Monitoraggio. Informazione dei risultati e delle eventuali azioni correttive attraverso il portale ambientale regionale www.ambienteinliguria.it	**Per tutta la vigenza dei Piani**

Passaggi del processo di elaborazione, valutazione ed approvazione dei piani d'area e d'ambito regionale

3.3 Progettazione del percorso partecipativo dei Piani d'Area (modalità di consultazione)

La Direttiva 2003/35/CE, sulla partecipazione del pubblico, prevede (come sancito dalla convenzione di Aarhus) la necessità di assicurare ai soggetti interessati un ruolo attivo nel processo decisionale, in maniera tale che possano evidenziare le problematiche e le opportunità locali, suggerire nuove idee per lo sviluppo del territorio e esprimere il proprio punto di vista, garantendo così un controllo dal basso sul processo stesso.

Il proponente condivide i principi secondo i quali "*l'effettiva partecipazione del pubblico all'adozione di decisioni consente allo stesso di esprimere pareri e preoccupazioni che possono assumere rilievo per tali decisioni e che possono essere presi in considerazione da coloro che sono responsabili della loro adozione; ciò accresce la responsabilità e la trasparenza del processo decisionale e favorisce la consapevolezza del pubblico sui problemi ambientali e il sostegno alle decisioni adottate*". Di conseguenza dall'altro lato "*la partecipazione (……) dovrebbe essere incentivata, tra l'altro promuovendo l'educazione ambientale del pubblico*" al fine di accrescerne la consapevolezza e quindi l'efficacia nelle interazioni con i processi decisionali, con vantaggio reciproco.

La consultazione nell'ambito del processo di VAS consente ai soggetti competenti in materia ambientale e al pubblico di esprimersi sul Piano e fornire il proprio contributo conoscitivo e valutativo, che dovrà essere tenuto in adeguata e riscontrata valutazione sia dal proponente al fine di integrare le considerazioni ambientali nel piano d'area, sia dall'autorità competente per esprimere il proprio parere motivato.

L.R. 32/2012 - Art. 9. (Avvio della procedura di VAS e fase di consultazione pubblica)

1. L'autorità procedente ovvero il proponente trasmette all'autorità competente la proposta di piano o di programma adottato, comprensiva del rapporto ambientale, e contestualmente ***pubblica nel Bollettino Ufficiale della Regione Liguria un avviso*** *contenente il titolo della proposta di piano o programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle*

sedi ove è possibile prendere visione del piano o programma e del rapporto ambientale comprensivo della sintesi non tecnica.

2. L'autorità procedente e l'autorità competente provvedono contestualmente a ***mettere a disposizione del pubblico presso i propri uffici la documentazione relativa alla proposta di piano o programma ed a pubblicare nei rispettivi siti web la sintesi non tecnica ed il rapporto ambientale*** *di cui al comma 1.*

3. L'autorità procedente o il proponente, prima della pubblicazione di cui al comma 1, trasmette la documentazione di cui al comma 2 ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati da consultare a norma dell'articolo 6, nonché al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nel caso di consultazioni transfrontaliere.

4. ***Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può presentare osservazioni all'autorità procedente e all'autorità competente. Entro tale termine i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati sono tenuti ad esprimere parere sulla proposta oggetto di consultazione****. (…).*

La stessa legge regionale n. 1/2014 e ss. mm. ed ii. promuove la partecipazione dei vari soggetti interessati nel percorso di pianificazione d'area e d'ambito regionale. L'art. 19 (Percorso partecipativo) **prevede specificamente che nel processo di formazione dei piani previsti dalla legge la Regione assicuri "un percorso partecipativo con il coinvolgimento dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) e delle organizzazioni sindacali territoriali dei lavoratori, nonché degli altri portatori di interessi anche all'interno delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** e dell'articolo 12 della L.R. 18/1999 e successive modificazioni ed integrazioni".

L'art. 21 istituisce, tra le altre cose, la Consulta per il servizio di gestione integrata dei rifiuti, composta da rappresentanti delle associazioni di consumatori, dei sindacati maggiormente rappresentative a livello nazionale, delle associazioni ambientaliste maggiormente rappresentative a livello nazionale e del Coordinamento ligure per la gestione corretta dei rifiuti.

La Consulta per il servizio di gestione integrata dei rifiuti esprime parere preventivo in ordine ai nuovi impianti previsti nel Piano d'ambito.

La norma prevede inoltre che la Regione promuova, in collaborazione con la Consulta, forme ulteriori di partecipazione dei cittadini e delle associazioni dei consumatori e degli utenti, senza oneri per il bilancio regionale, che saranno opportunamente anticipate in tale fase ai fini di pervenire a risultati

coerenti, già discussi e per quanto possibile condivisi ai fini della futura composizione del Piano d'Ambito regionale.

Dunque il percorso partecipativo dei piani d'area si trova soggetto a procedure "parallele", che è opportuno integrare, anche alla luce della consequenzialità tra indirizzi del PGR, contenuti dei piani d'area provinciale e metropolitana e del successivo lavoro di raccordo a livello regionale, con approvazione finale del piano d'ambito.

Ciò anche al fine di non replicare, sovrapporre o duplicare specifiche attività di valutazione e di ricerca di partecipazione, favorendo chiarezza, trasparenza e presentazione di un quadro complessivo del "sistema ligure".

Sede principale di confronto e pertecipazione sarà rappresentata dalla consultazione VAS.

A tale scopo il proponente (Autorità d'Ambito regionale, che coordina il percorso unitario dei 4 piani in vista del Piano d'Ambito regionale) trasmette all'autorità competente i 4 piani d'area e relativi rapporti ambientali e contestualmente pubblica nel Bollettino Ufficiale della Regione Liguria un avviso contenente il titolo delle proposte di piano, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove è possibile prendere visione del piano o programma e del rapporto ambientale comprensivo della sintesi non tecnica.

L'autorità procedente e l'autorità competente provvedono contestualmente a mettere a disposizione del pubblico presso i propri uffici la documentazione relativa alla proposta di piano e a pubblicare nei rispettivi siti web la sintesi non tecnica ed il rapporto ambientale.

Il proponente inoltre, prima della pubblicazione sul BURL, trasmette la documentazione ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati da consultare.

Il termine per la presentazione delle osservazioni, che chiunque può presentare all'autorità procedente e all'autorità competente, è di 60 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso sul BURL .

Data anche l'interpretazione che le Linee Guida della Commissione Europea sulla VAS danno circa la definizione di "pubblico", il proponente, in accordo con l'autorità competente, promuoverà comunque in modo proattivo una ampia partecipazione, anche attraverso l'organizzazione di incontri specifici con i soggetti interessati e la più ampia comunicazione ed informazione al pubblico.

In particolare, data la rilevanza del tema, Regione e Provincia/CM si propongono di attivare strumenti di partecipazione ed informazione di supporto quali:

Per la consultazione:

a) incontri interni con soggetti interessati

b) incontri specifici con le autorità competenti in materia ambientale individuate

c) attivazione Consulta

Per stimolare la partecipazione del pubblico:

d) organizzazione di incontri aperti nelle 4 province (almeno 1 per provincia)

e) distribuzione di specifici questionari

Per mantenere costante l'informazione:

f) aggiornamento continuo, con informazioni rilevanti, delle pagine web dedicate sul portale ambientale regionale www.ambienteinliguria.it e sul sito della Provincia;

Saranno in questa fase coinvolti, come previsto dall'art. 19 della L.R. 1/2014 ANCI e organizzazioni sindacali territoriali dei lavoratori,

E' in particolare richiesto ai Soggetti con competenze ambientali consultati e ai vari soggetti potenzialmente interessati un contributo, ai fini della VAS del Piano d'Area, in merito in particolare ai seguenti aspetti:

- acquisizione di ulteriori elementi informativi di conoscenza e di giudizio per la valutazione ambientale strategica;
- verificare obiettivi e scenari di riferimento per la valutazione: coerenza, completezza e rilevanza degli obiettivi di sostenibilità proposti ed efficacia del sistema di valutazione degli effetti ambientali del Piano d'Area che si intende adottare (con particolare riferimento all'assetto impiantistico);
- acquisire contributi circa il sistema di monitoraggio: condivisione della proposta con cui si intende elaborare tale sistema e definizione di proposte di indicatori ritenuti significativi e pertinenti.

I risultati della consultazione saranno presi in considerazione nelle successive fasi decisionali, sempre in maniera documentata.

L'autorità competente può inoltre disporre, su richiesta motivata da parte dei comuni interessati e delle associazioni ambientaliste riconosciute dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare lo svolgimento di una inchiesta pubblica per l'esame del rapporto ambientale, dei pareri forniti dalle pubbliche amministrazioni e delle osservazioni del pubblico, senza che ciò comporti interruzioni o sospensioni dei termini dell'istruttoria (art. 11, l.r. 32/2012).

3.4 Autorità con competenze ambientali da coinvolgere

Sulla base delle caratteristiche della pianificazione in oggetto è possibile identificare un primo elenco di autorità con competenze ambientali da coinvolgere, allargato rispetto alla fase preliminare di scoping, da condividere ed eventualmente integrare con l'Autorità competente, di seguito riportato:

- Province liguri e Città Metropolitana
- ARPAL Direzione Scientifica e CAT
- ARPAL Dipartimenti Provinciali IM, SV, GE, SP
- ASL 1, ASL 2, ASL3, ASL4, ASL5
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo
- Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio
- Autorità portuali di La Spezia, Genova e Savona
- ANCI/comuni
- Enti Parco/Aree marine protette
- Autorità di Bacino del Fiume Po
- Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale
- Associazioni di categoria (Confindustria, ANCE, CNA, Confartigianato, Coldiretti, Confagricoltori, Confcommercio)
- Organizzazioni sindacali territoriali dei lavoratori
- Regioni confinanti.

Di seguito si riporta l'elenco dei soggetti interni all'Amministrazione Regionale che si ritiene opportuno coinvolgere nella fase di VAS.

Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti - Vice Direzione Generale Ambiente

- Ecosistema costiero e acque
- Assetto del territorio
- Settore Ecologia (ex Settore Aria, Clima e Rifiuti).

Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti - Vice Direzione Generale Urbanistica e Pianificazione territoriale

- Pianificazione Territoriale e VAS
- Urbanistica
- Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo

Dipartimento Agricoltura,Turismo, Formazione e Lavoro

- Parchi e biodiversità

Dipartimento Salute e Servizi Sociali

- Prevenzione, Sanità Pubblica, Sicurezza Alimentare e Sanità Animale

Dipartimento Sviluppo Economico

- Energia
- Attività Estrattive
- Sviluppo Strategico del Tessuto Produttivo e dell'Economia Ligure

3.5 Descrizione attività di concertazione già avviate

Deve essere in ogni caso rimarcato come Provincia di Imperia, in fase di prima elaborazione del piano d'Area presentato, abbia fin dalle prime fasi avviato specifici incontri di condivisione con vari portatori di interesse, tra cui in primis i comuni, con cui le soluzioni prefigurate erano già state in parte condivise o discusse.

Vi sono stati infatti numerosi momenti di concertazione con i comuni, tra cui si segnalano in particolare i seguenti incontri.

Relativamente alla pianificazione dell'impianto unico provinciale

La progettazione dell'impianto unico provinciale ha seguito un iter, che lo ha portato alla dichiarazione di pubblico interesse nel mese di febbraio 2017, piuttosto lungo e complesso che ha visto una

continua concertazione tra il proponente, la Provincia di Imperia e i 67 comuni della Provincia di Imperia (con particolare attenzione del Comune di Taggia sul cui territorio insiste l'impianto).

Iter e concertazione che sinteticamente si può riassumere come di seguito:

- è stata sottoscritta dai 67 Comuni della Provincia una "Convenzione tra la Provincia di Imperia, l'ATO rifiuti della Provincia di Imperia e il Comune di Taggia", approvata dalla Conferenza dei Rappresentanti ATO rifiuti nella seduta del 20/10/2010 e, successivamente, con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 98 del 22/12/2010, con cui il Comune di Taggia ha accettato la realizzazione dell'impianto finale nel sito di Colli, sul proprio territorio, a determinate e specifiche condizioni tra cui:
  - la prevenzione e la riduzione dei rifiuti;
  - l'incremento della raccolta differenziata negli anni, con l'applicazione di incentivi e penalizzazioni per i Comuni;
  - la puntualizzazione delle specifiche tipologiche del futuro impianto;
  - l'individuazione di una discarica di servizio;
  - gli indennizzi al Comune di Taggia quale Comune ospitante l'impianto e la discarica di servizio;
- con parere n. 11 del 29.07.2013, la Conferenza dei Sindaci della Provincia di Imperia per la gestione dei rifiuti ha deliberato di conferire la frazione umida prodotta dai Comuni Imperiesi presso il futuro impianto unico provinciale in zona "Colli", oggetto della proposta in project financing, ad una tariffa che rispetti i valori di mercato, fatti salvi i contratti in essere stipulati dai Comuni stessi;
- con nota prot. n. 59842 del 30.12.2013 la Provincia di Imperia, a seguito di specifico anticipato incontro con il soggetto proponente e il Comune di Taggia, ha richiesto ulteriori modifiche e/o integrazioni e/o chiarimenti alla nuova versione del progetto presentato al fine di pervenire alla ricezione di una proposta in project financing completa in ogni parte della documentazione prevista per legge e nel merito congrua, tale da corrispondere al pubblico interesse di cui all'art. 153, comma 19, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.;
- in data 17.03.2015, è stato organizzato un incontro illustrativo della proposta definitiva agli atti del Settore ambiente, a cui sono stati invitati tutti i Sindaci, i Consiglieri Provinciali, gli Assessori dei Comuni della Provincia, in presenza dei tecnici del Settore Ambiente e degli esperti nominati nella commissione di supporto al RUP, al fine di illustrare il progetto definitivo nella sua complessità multidisciplinare, tecnico-economico-giuridico-ambientale;

- in data data 06.10.2015 è stato organizzato un incontro a cui erano presenti la Provincia di Imperia, il Comune di Imperia, il Comune di Sanremo, il Comune di Taggia, il Comune di Bordighera da cui è emersa la necessità di alcune modifiche/prescrizioni al progetto presentato;
- in data 04.05.2016 si è tenuto un incontro a cui erano presenti la Provincia di Imperia, il Comune di Taggia, il Comune di Sanremo, il Comune di Ventimiglia, il Comune di Bordighera, Il Comune di Lucinasco e il Comune di Soldano nel corso del quale si è discusso di alcuni punti ancora non del tutto definiti del progetto relativamente a:
  - flussi rifiuti, dimensionamento impianto e adeguamento tariffario;
  - produzione di plasmix e css;
  - costo del denaro;
  - produzione di biometano;
  - centro ricerca;
- in data 03.08.2016 si è tenuto un incontro a cui erano presenti la Provincia di Imperia, il Comune di Sanremo, il Comune di Bordighera, il Comune di Imperia, il Comune di Soldano, il Comune di Taggia e la società Idroedil nel corso del quale è stato preso atto della versione definitiva del verbale della riunione del 04.05.2016 e ne veniva data lettura alla Società Idroedil s.r.l.. Nel corso dell'incontro è stata inoltre data lettura della nota del Comune di Taggia n°13122 del 02.08.2016 il quale sottolineava ancora alcuni aspetti relativamente al progetto in esame;
- con nota prot. n°28004 del 12.10.2016 è stato convocato un incontro dei rappresentanti politici provinciali per il giorno 17.10.2016 al fine di illustrare lo stato della pratica.

Relativamente ai bacini di affidamento transitori e definitivi.

In entrambe le previsioni di pianificazione, transitoria e definitiva, sono stati considerati anche i Comuni di Andora, Testico e Stellanello, ricadenti amministrativamente in Provincia di Savona, ma come specificato in premessa aggregati territorialmente all'Area Omogenea Imperiese limitatamente alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti, sulla base della delibera assunta dal Comitato d'Ambito Regionale n. 3 del 25/03/2016, previo assenso delle comunità locali e delle due Province contigue, tenuto conto della già esistente Unione dei Comuni della Val Merula e di Montarosio che comprende altresì i comuni di Cesio e Chiusanico, di appartenenza Imperiese.

E' quindi seguita una fase di consultazione con i Comuni al fine di condividere la proposta dell'Amministrazione per i Bacini di Affidamento transitori e definitivi, individuati sulla base dei specifici criteri.

E' stata prevista una possibile richiesta di deroga da parte dei Comuni, sostenuta da una approfondita relazione indicante puntuali motivazioni giuridico-territoriali, eventuale proposta alternativa e dimostrazione della rispondenza della stessa agli obiettivi legislativi regionali di raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata e riciclaggio previste per il 2016 e per il 2017, imputabili ad ogni singolo Comune.

Sulla base delle risultanze della documentazione pervenuta e dell'istruttoria predisposta dalla Segreteria Tecnica Provinciale Rifiuti si è addivenuti all'assesso previsto dal Piano d'Area.

In particolare con Deliberazione del Consiglio n°40 del 13/06/2016 è stata approvato, ai fini della procedura di V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica), il presente "***PIANO DELL'AREA OMOGENEA IMPERIESE PER LA GESTIONE INTEGRATA DEL CICLO DEI RIFIUTI"***, il quale, in relazione ai bacini di affidamento ha previsto al capitolo **7.1 - Bacini di affidamento**, sinteticamente:

- n° 9 bacini di affidamenti per il periodo transitorio fino al 31/12/2020;
- n° 4 bacini di affidamenti per il periodo definitivo a partire dal 01/01/2021.

Successivamente alla D.C.P. di cui sopra la Provincia, in qualità di ente di coordinamento, ha promosso incontri con i rappresentanti degli enti territoriali locali al fine di informare sui contenuti del Piano, nonché attivare e organizzare le dovute aggregazioni territoriali sulla base dei Bacini di Affidamento individuati.

Nel corso dei numerosi incontri avvenuti i Comuni dei Bacini transitori A-B-C Ventimigliese hanno dato luogo ad un dibattito piuttosto approfondito circa l'opportunità o meno di procedere nel periodo transitorio ad appaltare il servizio di gestione dei rifiuti per ognuno dei tre sub Bacini o se anticipare l'aggregazione definitiva, riunendosi in un unico Bacino in grado di appaltare un servizio non limitato ai tre anni transitori, ma che traguardi anche il periodo post 2020, al fine di perseguire i criteri di efficacia, di efficienza e di economicità di scala in grado di garantire investimenti sul territorio a medio/lungo termine, con una progettazione di qualità e innovativa, strategicamente ammortizzabile in più anni, con riflessi positivi sul costo del servizio per gli abitanti del Bacino e per le Amministrazioni coinvolte.

Tale dibattito ha avuto il suo epilogo con l'incontro tenutosi presso il Comune di Ventimiglia in data 19/10/2016, a cui erano presenti i seguenti Enti:

- Provincia di Imperia;
- Comune di Ventimiglia;
- Comune di Camporosso;
- Comune di Soldano;

- Comune di Dolceacqua;
- Comune di Castelvittorio;
- Comune di Isolabona;
- Comune di Airole;
- Comune di Olivetta San Michele;
- Comune di Ospedaletti;
- Comune di Apricale;
- Comune di Rocchetta Nervina;
- Comune di Pigna;
- Comune di Vallebona;
- Comune di San Biagio della Cima;
- Comune di Perinaldo;
- Comune di Vallecrosia.

Dunque 16 Comuni sui 18 complessivi del territorio ventimigliese.

In detto incontro i Comuni presenti hanno votato la proposta di richiedere alla Provincia la modifica del Piano d'Area, anticipando già nel periodo transitorio la configurazione definitiva del Bacino Ventimigliese, con il voto favorevole di 13 comuni e due astenuti.

Con nota del 24/10/2016 è pertanto pervenuta all'Amministrazione Provinciale la nota del Comune di Ventimiglia, acquisita agli atti con prot. n°29502 del 28/10/2016, con la quale è stato richiesto formalmente, in nome e per conto di 14 Comuni sui 18 appartenenti al Bacino definitivo, di voler valutare la possibilità di modificare il Piano d'Area vigente, al fine di individuare da subito il Bacino d'Affidamento definitivo "Ventimigliese".

La Provincia di Imperia ha, quindi, modificato, con la Deliberazione Di Consiglio Provinciale n°74 del 07.11.2016, l'assetto dei bacini di affidamento come di seguito:

- n° 7 bacini di affidamenti per il periodo transitorio fino al 31/12/2020;
- n° 4 bacini di affidamenti per il periodo definitivo a partire dal 01/01/2021.

4 Criticità ambientali da considerare e declinazione territoriale criteri localizzativi

Di seguito si riporta un primo elenco delle principali criticità ambientali individuate, che sono già state prese in considerazione nella prima stesura dei piani d'ambito e che saranno ulteriormente approfondite nella stesura definitiva dei piani d'Area e d'Ambito, ognuna delle quali eventualmente associata ad una cartografia.

Matrice	*Tema*	*Ente di riferimento per la cartografia*
Biosfera	Aree protette nazionali, regionali, provinciali e di interesse locale	Regione
	Siti natura 2000, SIC	Regione
	Zone di protezione speciale ZPS	Regione
	Rete ecologica regionale	Regione
Acqua	Punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee con evidenziato il diverso uso -umano irriguo, etc- e relativa zona di tutela assoluta (ex Art.94 c.3 del Dlgs 152/06 e ssmmii) e zona di rispetto (ex Art. 94 commi 4, 5 e 6 del Dlgs 152/06 e ssmm)	Regione (grandi derivazioni); Provincia (piccole derivazioni)
	Acquiferi significativi	Regione (PTA e DGR del 29/12/2011)
	Aree vulnerabili ai nitrati	Regione
	Aree carsiche	Regione (PTCP)
Assetto Territorio	Aree sottoposte a vincolo ai sensi dei vigenti strumenti di Piani di Bacino	AdB Po, AdB Regione, AdB Magra
	Fenomeni franosi	Regione
	Aree soggette a problematiche sismica da microzonizzazione sismica	Regione
Aria	Aree critiche rispetto alla qualità/emissioni in atmosfera	Regione; Provincia; Arpal
Rischio di incidente rilevante	Area di danno di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Regione
Beni culturali e paesaggistici	- aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali - le aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice, - le aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice, - le aree per le quali è itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico - I manufatti emergenti individuati nel PTCP - I centri storici, strade e percorsi storici, I manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone	Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Liguria; Regione; Comune.

	agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale	

Il processo di definizione dei criteri di localizzazione, arrivando a definire indirettamente aree non idonee e aree idonee alla realizzazione di nuovi impianti, consente in via preventiva di minimizzare gli impatti potenziali degli stessi e proteggere le aree a maggiore vulnerabilità.

Tra i criteri preferenziali vi è anche l'aspetto legato alla preesistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale.

Considerate le osservazioni pervenute in sede di scoping VAS, il Piano d'Area Provinciale ha comunque applicato, per definire la migliore localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti, i criteri dettati dal Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche secondo la metodologia di seguito descritta volta ad individuare aree idonee alla localizzazione degli impianti, zonizzazione che costituirebbe in ogni caso elemento utile e necessario, anche ai fini della valutazione di eventuali richieste da parte di soggetti privati non ricomprese nella pianificazione.

Il Piano regionale dei Rifiuti associa a ciascun vincolo/informazione un diverso grado di prescrizione, in relazione alla tipologia impiantistica considerata ed al grado di impatto che questa potrebbe implicare sulle componenti ambientali che hanno determinato l'imposizione del vincolo stesso. I livelli di prescrizione previsti dal Piano regionale sono i seguenti :

1. **escludente :** ovvero di inaccettabilità di un'area; implica l'esclusione totale dell'impianto.
2. **penalizzante :** ovvero presenza di controindicazioni che comportano la realizzazione dell'impianto soltanto dietro particolari attenzioni nella progettazione/realizzazione dello stesso, in virtù delle sensibilità ambientali rilevate. I criteri penalizzanti assumeranno carattere discriminante e non necessariamente escludente per la localizzazione dell'impianto.
3. **preferenziale :** ovvero presenza di elementi di idoneità e opportunità; fornisce informazioni aggiuntive di natura logistico/economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

Nella fase preliminare è emersa in questo senso la necessità di coordinamento regionale nell'applicazione dei sopra menzionati criteri, al fine di utilizzare una metodologia omogenea e sicuramente coerente al Piano regionale, in funzione del recepimento dei risultati nel Piano

d'Ambito regionale che coordina e recepisce le indicazioni dei Piani d'Area provinciali e metropolitano.

Regione coordinerà, anche nella successiva fase di VAS e di composizione del sopra citato Piano d'Ambito regionale, il completamento delle attività cartografiche necessarie ad esplicitare e diffondere i risultati dettagliati dell'applicazione dei criteri escludenti e penalizzanti.

La tabella seguente riporta la definizione delle varie tipologie degli impianti di gestione rifiuti considerati nell'applicazione dei criteri.

CRITERI PER LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI

A. Impianti di trattamento a tecnologia complessa di rifiuti urbani (trattamento meccanico /biologico, produzione CDR/CSS, compostaggio, digestione anaerobica, impianti di incenerimento).
B. Impianti tecnologici di trattamento rifiuti speciali e relative aree per lo stoccaggio temporaneo.
C. Discariche di rifiuti urbani speciali ed inerti
D. Stazioni di trasferimento rifiuti solidi urbani

[1] gli impianti di incenerimento non sono previsti nell'attuale Piano Regionale di gestione dei Rifiuti

Nel seguito si riporta il testo dei criteri localizzativi contenuti nel Piano di Gestione dei Rifiuti, distinti per tipologia d'impianto (A-B e C-D) e, nell'ambito di queste per tipologia di criterio (escludente, penalizzante e preferenziale), come aggiornati da Regione in base ad alcuni errori materiali segnalati o alle modifiche intervenute relativamente ai "Riferimenti della Normativa di dettaglio" (colonna di destra).

Le note che seguono ciascuna tabella illustrano pertanto:

- l'avvenuta correzione di alcuni errori materiali;
- il maggior dettaglio o il chiarimento interpretativo specifico, concordato da Regione anche con il supporto dei Settori competenti che avevano contribuito alla puntuale definizione dei criteri recepiti dal Piano Regionale.

Impianti di trattamento

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri escludenti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m) della legge 18 maggio 1989, n. 183	▪ Le aree individuate nei piani di bacino ai sensi dell'17 c.3 l.183/1989 possono essere ricondotte alle aree di pericolosità elevata e molto elevata perimetrate nei piani di bacino ed in particolare: ▪ per quanto riguarda l'assetto geologico: Aree a pericolosità elevata e molto elevata per frana: Pg4 e Pg3a (piani di bacino di competenza regionale); Pg4 e Pg3 (piani di bacino del F.Magra); Fa e Fq (piani di bacino del F.Po). ▪ per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica: Fascia A – pericolosità idraulica molto elevata - aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=50 anni; Fascia B – pericolosità idraulica media - aree perifluviali, esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=200 anni; Fascia B* - aree storicamente inondate, per le quali non siano avvenute modifiche definitive del territorio tali da escludere il ripetersi dell'evento, ovvero aree individuate come a rischio di inondazione sulla base di considerazioni geomorfologiche o di altra evidenze di criticità, in corrispondenza delle quali non siano state effettuate nell'ambito del Piano le adeguate verifiche idrauliche finalizzate all'individuazione delle fasce di inondabilità.
Aree collocate nella fascia di 10 metri dalla sponda di corpi idrici	Art.115 D. Lgs.152/2006 Regolamento Regionale n. 3/2011 [1)]

Aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3 della legge 6 dicembre 1991, n. 394;	▪ SIC, ZPS e aree protette ▪ Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario ▪ Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici ▪ Siti areali/puntuali di Zone Umide ▪ Grotte importanti per le specie ▪ Sorgenti importanti per le specie
Aree collocate nelle zone di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile ai sensi dell'articolo 94 c.1 del d.lgs.152/2006.	Nelle more della proposta di aggiornamento da parte deli Enti di Governo dell'Ambito ai sensi dell'art.21 comma 2 e 3 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque che deve pervenire a Regione entro il 29/03/2017 vige la delimitazione della zona di rispetto così come declinata sempre all'Art. 21 comma 5 Si riporta di seguito suddetto comma: "Nelle more dell'individuazione delle zone di rispetto, esse hanno le seguenti estensioni: a) per i pozzi un cerchio di 200 m di raggio; b) per le sorgenti, una porzione di cerchio di 200 m di raggio estesa idrogeologicamente a monte dell'opera di presa e delimitata verso valle dall'isoipsa passante per la captazione; c) per le derivazioni superficiali, un'area circostante la zona di tutela assoluta che si estenda, ove possibile, per almeno 200 m a monte dell'opera di presa. [2)]
Aree ricadenti all'interno del perimetro di acquiferi porosi o carsici a vulnerabilità molto elevata ai sensi del D. Lgs.30/09	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/03/2016. [3) 4)]

Aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria così come classificate dalla legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici.	Non cartografato [5)]
Aree in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale.	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/03/2016. [3) 6)]
Aree caratterizzate da processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali.	Non cartografato [5)]
Aree soggette ad attività idrotermale.	Non cartografato [7)]
Aree collocate entro la fascia di rispetto di grandi infrastrutture stradali o autostradali, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, aeroporti beni militari, se interferenti.	
Aree all'interno dei centri abitati , che non presentano una fascia di rispetto di almeno 200 m rispetto al perimetro dell'impianto. [8)]	
Aree inserite nel presente Piano regionale ai fini dei procedimenti di bonifica o	

messa in sicurezza.	

NOTE:

1) *In merito al criterio "Aree collocate nella fascia di 10 metri da corpi idrici", si osserva che le stesse sono state rappresentate ponendo a riferimento il reticolo idrografico adottato con la D.G.R. n. 1449/2012;*

2) *Aggiornamento del riferimento normativo segnalato dal Settore competente; la zona di rispetto indicata in cartografia è generalizzata in 200 m, ferma restando la più specifica definizione per sorgenti e derivazioni superficiali;*

3) *Aggiornamento del riferimento normativo segnalato dal Settore competente;*

4) *In merito al criterio determinato da aree a vulnerabilità molto elevata ai sensi del D. Lgs. 30/09, è stato prodotto nella cartografia dei criteri escludenti il livello corrispondente al perimetro degli acquiferi porosi o carsici. Posto che il vigente Piano di Tutela delle Acque, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 11/2016, chiarisce come la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi (corpi idrici sotterranei) sia stata definita solamente in funzione della distanza di ciascuna pressione dal corpo idrico stesso, non essendo disponibili carte della vulnerabilità dei corpi idrici liguri acquifero-specifiche, si è scelto di far corrispondere in prima approssimazione una classe di vulnerabilità molto elevata al perimetro dell'acquifero delimitato ai sensi del D. Lgs. 30/2009. Si ritiene peraltro che per gli impianti di tipo A-B, possa essere prodotto uno studio specifico sulla scorta di una relazione geologica che valuti il rischio di contaminazione del corpo idrico, anche in riferimento al suo utilizzo nei relativi punti di prelievo. La compatibilità degl'impianti potrà quindi essere indagata sulla scorta di detto studio, unitamente alla messa in opera di accorgimenti realizzativi atti a preservare l'acquifero da possibili contaminazioni. Nel caso specifico di impianti di tipo B, rivolti al solo trattamento di rifiuti inerti, lo studio potrà essere sviluppato secondo uno schema semplificato.*

5) *I criteri "Aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria così come classificate dalla legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici" e "Aree caratterizzate da processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali" non sono stati cartografati in assenza di un corrispondente livello reso disponibile dalla Pianificazione di Settore;*

6) *In merito al criterio riguardante "doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale", il livello cartografico di riferimento "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" riporta il perimetro dell'intero acquifero; l'individuazione delle aree di ricarica cui riferire il*

vincolo dovrà essere attuata sulla base di una relazione specialistica, nelle more degli approfondimenti della Pianificazione di Settore;

7) *Criterio non cartografato;*

8) *In merito al criterio inerente la fascia di rispetto da centro abitato, si è scelto di rappresentare, come primo riferimento, le aree urbanizzate come derivanti dalla Carta dell'Uso del Suolo ("**Uso del Suolo sc. 1:10000 - ed. 2015**"). In relazione invece alla piena lettura del vincolo, si ritiene corretto fare riferimento alla nozione di "centro abitato" ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 285/1992 ("Codice della strada"), avendo cura di stralciare le aree a destinazione industriale-commerciale che costituiscono invece fattore preferenziale. Si precisa inoltre che la definizione di "centro abitato" ai sensi del D. Lgs. n. 285/1992 è la medesima richiamata dal D. Lgs. 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";*

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri escludenti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri paesistico territoriali	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in zone urbane qualificate – SU -	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 35 N.d.A.
Interventi ricadenti in parchi urbani - PU	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 36 N.d.A.
Interventi ricadenti in zone con valore d'Immagine – IU - tali da eccedere le compatibilità potenziali individuate in uno S.O.I.	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 37 N.d.A.
Interventi ricadenti in Nuclei isolati in regime di CONSERVAZIONE – NI CE	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 39 N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti diffusi in regime di CONSERVAZIONE – ID CE	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 43 N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti sparsi in regime di CONSERVAZIONE – IS CE	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 48 N.d.A.
Interventi ricadenti in Aree non insediate in regime di CONSERVAZIONE – ANI CE	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo

	Art. 51 N.d.A.
Interventi ricadenti in Aree non insediate in regime di CONSERVAZIONE – ANI MA [1)]	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 52 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti con manufatti emergenti e sistemi di manufatti emergenti ME SME	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 57 N.d.A.
Interventi ricadenti in zone soggette al regime di miniere e cave	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 86-87-88-89 N.d.A.
Interventi ricadenti in zone soggette al regime di MANTENIMENTO finalizzato alla salvaguardia di corridoi paesistico-ambientali (IS MA CPA)	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 49 ter N.d.A.
Livello normativo: regime di vincolo	
Interferenza con aree con presenza di beni culturali tutelati per legge	D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", Parte Seconda (Soprintendenza)

NOTE:

1) E' stato rettificato in "ANI MA" il regime del P.T.C.P. corrispondente all'art. 52 delle N.d.A.

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri penalizzanti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Distanza del sito da Sic o effetti indiretti sul Sic	▪ Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Boschivi ▪ Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Aperti ▪ Attraversamento per Specie di Ambienti Acquatici ▪ Siti puntuali/areali di Fauna Minore ▪ Siti puntuali di presenza delle specie
Aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m) della legge 18 maggio 1989, n. 183	Aree individuate nei piani di bacino ai sensi dell'art. 17 c.3 l.183/1989 Fascia C – pericolosità idraulica bassa: aree perifluviali,

	esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=500 anni, o aree storicamente inondate ove più ampie, laddove non si siano verificate modifiche definitive del territorio tali daescludere il ripetersi dell'evento
Aree collocate a distanza inferiore a 500 mt. rispetto a corpi idrici superficiali a vulnerabilità elevata ai sensi del DM 131/2008 [1)]	Cartografia "P.T.A. 2015 – Proposta di revisione della tipizzazione dei corpi idrici fiumi e laghi " approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/11/2016 [2)]
Aree collocate a distanza inferiore a 200 mt. rispetto ad acquiferi porosi a vulnerabilità elevata ai sensi del D. Lgs.30/09	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/03/2016 [2)]
Interferenza con zone di produzioni agricole di prodotti dop o da agricoltura biologica	
Utilizzo di viabilità pubblica non adeguata al transito di mezzi pesanti o necessità di attraversamento di aree densamente abitate	
Aree all'interno dei centri abitati , che non presentano una fascia di rispetto di almeno 500 m rispetto al perimetro dell'impianto	
Aree caratterizzate da superamento delle emissioni in atmosfera, inserite in zone soggette a programmi di risanamento	
Aree collocate entro una fascia di rispetto di 1 Km rispetto a beni sottoposti a vincolo archeologico	

NOTE:

1) *E' stato rettificato il riferimento al D.M. n. 131/2008, relativo alla tipizzazione dei corsi d'acqua;*

2) *Aggiornamento del riferimento normativo segnalato dal Settore competente.*

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri penalizzanti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri paesistico territoriali	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in Nuclei isolati in regime di MANTENIMENTO– NI MA	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 40 N.d.A.
Interventi ricadenti in Nuclei isolati in regime di CONSOLIDAMENTO– NI CO	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 41 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti costituiti da nuclei isolati in regime di modificabilità di tipo A NI MO A	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo art. 42 N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti diffusi in regime di MANTENIMENTO– ID MA	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 44 N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti diffusi in regime di CONSOLIDAMENTO– ID CO	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 45 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti costituiti da Insediamenti diffusi in regime di modificabilita di tipo ID MO A	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo art. 46 N.d.A.
Interventi ricadenti in Tessuto Urbano TU (riferito alle piu generali problematiche di ordine urbanistico)	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 38 N.d.A.
Interventi ricadenti in insediamenti diffusi in regime di trasformabilità verso Tessuto Urbano ID TR TU	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 47 N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti sparsi in regime di MANTENIMENTO– IS MA	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 49 N.d.A.

Interventi ricadenti in Aree non insediate in regime di MODIFICABILITA' DI TIPO B	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo art. 53 N.d.A.
Interventi che interessano il complesso viario paesistico regionale della via Aurelia	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 79 bis N.d.A.
Interventi ricadenti in Insediamenti sparsi in regime di MANTENIMENTO finalizzato a non incrementare la consistenza insediativa– IS MA Saturo	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 49 bis N.d.A.
Livello normativo: regime di vincolo	
Interferenza con aree individuate come beni paesaggistici (beni ai quali sia riconosciuto "notevole interesse pubblico" od aree tutelate per legge)	D. Lgs. n.42/2004 e s.m. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio…", Parte Terza, artt. 134, 136, 142

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri preferenziali	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Aree a destinazione industriale (aree artigianali e industriali esistenti o previste dalla pianificazione comunale) o a servizi tecnici o contigue alle stesse e a destinazione agricola per gli impianti di compostaggio	
Baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti	
Dotazione di infrastrutture viarie adeguate in relazione all'incidenza del traffico indotto dalla realizzazione dell'impianto	
Possibilità di operatività in sinergia con preesistenti impianti di gestione rifiuti	

Localizzazione in aree bonificate o messe in sicurezza con procedimento concluso e certificato dall'Autorità competente	
Possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti in zone diverse del bacino di riferimento dell'impianto	
Preesistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale	
Viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile	
Criteri paesistico territoriali	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in ambiti costituiti da Insediamenti sparsi in regime di modificabilita di tipo IS MO B	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 50 N.d.A.
Interventi ricadenti in regime normativo di trasformabilita (TR) di insediamenti sparsi ed aree non insediate	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 54 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti gia classificati come attrezzature ed impianti AI	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 54 bis -55-56 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti soggetti al regime della TRASFORMAZIONE	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 61 N.d.A.

Per la realizzazione di impianti di trattamento tramite digestione anaerobica si considerano applicabili i criteri sopra indicati con l'integrazione dei seguenti criteri preferenziali specifici, in considerazione delle possibili sinergie di processo.

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri preferenziali specifici per impianti di digestione anaerobica	
Prossimità ad impianti di discarica esistenti	Cartografia “Discariche Ed. 2010”
Prossimità ad impianti di depurazione acque reflue	Banca Dati del SIRAL denominata: Scarichi idrici e relativi impianti.

Per la realizzazione di isole ecologiche si considerano applicabili i criteri sopra indicati con l’integrazione dei seguenti criteri preferenziali specifici.

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO A e B	
Criteri preferenziali specifici per isole ecologiche	
Aree servite dalla rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l’accesso agli utenti	
Aree con viabilità adeguata per consentire l’accesso sia alle autovetture o piccoli mezzi degli utenti, sia ai mezzi pesanti per il conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento	

Discariche e stazioni di trasferimento

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO C e D	
Criteri escludenti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m) della legge 18 maggio 1989, n. 183	Le aree individuate nei piani di bacino ai sensi dell’17 c.3 l.183/1989 possono essere ricondotte alle aree di pericolosità elevata e molto elevata perimetrate nei piani di bacino ed in particolare: per quanto riguarda l’assetto geologico: Aree a pericolosità elevata e molto elevata per frana: Pg4 e Pg3a (piani di bacino di competenza regionale); Pg4 e Pg3 (piani di bacino del

	F.Magra); Fa e Fq (piani di bacino del F.Po). per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica: Fascia A – pericolosità idraulica molto elevata - aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=50 anni; Fascia B – pericolosità idraulica media - aree perifluviali, esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=200 anni; Fascia B* - aree storicamente inondate, per le quali non siano avvenute modifiche definitive del territorio tali da escludere il ripetersi dell'evento, ovvero aree individuate come a rischio di inondazione sulla base di considerazioni geomorfologiche o di altra evidenze di criticità, in corrispondenza delle quali non siano state effettuate nell'ambito del Piano le adeguate verifiche idrauliche finalizzate all'individuazione delle fasce di inondabilità.
Necessità di interventi di reinalveazioni o deviazioni per corsi d'acqua afferenti ad un bacino di superficie superiore a 1 Kmq (calcolato come area sottesa presso la sezione di deviazione)	Art.115 D. Lgs.152/2006 Regolamento Regionale n. 3/2011
Aree collocate nelle zone di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile ai sensi dell'articolo 94 c.1 del d.lgs.152/2006.	Nelle more della proposta di aggiornamento da parte deli Enti di Governo dell'Ambito ai sensi dell'art.21 comma 2 e 3 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque che deve pervenire a Regione entro il 29/03/2017 vige la delimitazione della zona di rispetto così come declinata sempre all'Art. 21 comma 5

	Si riporta di seguito il suddetto comma: "Nelle more dell'individuazione delle zone di rispetto, esse hanno le seguenti estensioni: a) per i pozzi un cerchio di 200 m di raggio; b) per le sorgenti, una porzione di cerchio di 200 m di raggio estesa idrogeologicamente a monte dell'opera di presa e delimitata verso valle dall'isoipsa passante per la captazione; c) per le derivazioni superficiali, un'area circostante la zona di tutela assoluta che si estenda, ove possibile, per almeno 200 m a monte dell'opera di presa. 1)
Aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3 della legge 6 dicembre 1991, n. 394;	SIC, ZPS e aree protette Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici Siti areali/puntuali di Zone Umide Grotte importanti per le specie Sorgenti importanti per le specie
Aree ricadenti all'interno del perimetro di acquiferi porosi o carsici a vulnerabilità molto elevata ai sensi del D. Lgs.30/09	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/032016
Aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria così come classificate dalla legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici,	
Aree in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/03/2016

Aree caratterizzate da processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali ;	
Aree soggette ad attività idrotermale	
Aree collocate entro la fascia di rispetto di grandi infrastrutture stradali o autostradali, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, aeroporti beni militari, se interferenti	
Aree all'interno dei centri abitati, che non presentano una fascia di rispetto di almeno 200 m rispetto al perimetro dell'impianto	
Aree inserite nel presente Piano regionale ai fini dei procedimenti di bonifica o messa in sicurezza	

NOTE:

1) *Aggiornamento del riferimento normativo segnalato dal Settore competente; la zona di rispetto indicata in cartografia è generalizzata in 200 m, ferma restando la più specifica definizione per sorgenti e derivazioni superficiali;*

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO C e D	
Criteri escludenti	Riferimenti della normativa di dettaglio*
Criteri paesistico territoriali	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in zone di CONSERVAZIONE e zona in regime di MANTENIMENTO qualora ricadenti in sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 83 N.d.A.
Interventi ricadenti in zone soggette al regime di	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo

miniere e cave (limitatamente alle discariche di rifiuti)	Art. 86-87—88-89 N.d.A.
Livello normativo: regime di vincolo	
Interferenza con aree con presenza di beni culturali tutelati per legge	D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", Parte Seconda (Soprintendenza)

REALIZZAZIONE IMPIANTI DI TIPO C e D	
Criteri penalizzanti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Necessità di interventi di re inalveazioni o deviazioni per corsi d'acqua afferenti ad un bacino di superficie non superiore a 1 Kmq (calcolato come area sottesa presso la sezione di deviazione)	Art.115 D. Lgs.152/2006 Regolamento Regionale n.3/2011
Distanza del sito da Sic o effetti indiretti sul Sic	Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Boschivi Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Aperti Attraversamento per Specie di Ambienti Acquatici Siti puntuali/areali di Fauna Minore Siti puntuali di presenza delle specie
Aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m) della legge 18 maggio 1989, n. 183	Aree individuate nei piani di bacino ai sensi dell'art. 17 c.3 L.183/1989 Fascia C – pericolosità idraulica bassa: aree perifluviali, esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=500 anni, o aree storicamente inondate ove più ampie, laddove non si siano verificate modifiche definitive del territorio tali da escludere il ripetersi dell'evento;

Aree collocate a distanza inferiore a 500 mt. rispetto a corpi idrici a vulnerabilità elevata ai sensi del DM n. 131/2008 [1)]	Cartografia "P.T.A. 2015 – Proposta di revisione della tipizzazione dei corpi idrici fiumi e laghi " approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/11/2016 [2)]
Aree collocate a distanza inferiore a 200 mt. rispetto ad acquiferi porosi a vulnerabilità elevata ai sensi del D. Lgs.30/09	Cartografia "P.T.A. 2015 - Caratterizzazione delle acque sotterranee" approvata con l'aggiornamento Piano di Tutela delle acque di cui alla DCR 11 del 29/11/2016 [2)]
Criteri penalizzanti	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Interferenza con zone di produzioni agricole di prodotti dop o da agricoltura biologica	
Utilizzo di viabilità pubblica non adeguata al transito di mezzi pesanti o necessità di attraversamento di aree densamente abitate	
Aree all'interno dei centri abitati , che non presentano una fascia di rispetto di almeno 500 m rispetto al perimetro dell'impianto [6)]	
Aree caratterizzate da superamento delle emissioni in atmosfera, inserite in zone soggette a programmi di risanamento	
Aree collocate entro una fascia di rispetto di 1 Km rispetto a beni sottoposti a vincolo archeologico	
Criteri paesistico territoriali*	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in zone con valore d'Immagine – IU - tali da eccedere le compatibilità potenziali individuate in uno S.O.I.	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 84 N.d.A.
Interventi ricadenti in zone soggette al regime di MANTENIMENTO finalizzato alla salvaguardia di corridoi paesistico-ambientali (IS MA CPA)	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 49 ter N.d.A.

Interventi ricadenti in Tessuto Urbano TU (riferito alle più generali problematiche di ordine urbanistico)	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo art. 38 N.d.A.
Livello normativo: regime di vincolo	
Interferenza con aree individuate come beni paesaggistici (beni ai quali sia riconosciuto "notevole interesse pubblico" od aree tutelate per legge)	D. Lgs. n.42/2004 e s.m. recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio…", Parte Terza, artt. 134, 136, 142

NOTE:

1) E' stato rettificato il riferimento al D.M. n. 131/2008, relativo alla tipizzazione dei corsi d'acqua

2) Aggiornamento del riferimento normativo segnalato dal Settore competente;

Criteri preferenziali	Riferimenti della normativa di dettaglio
Criteri generali	
Aree a destinazione industriale (aree artigianali e industriali esistenti o previste dalla pianificazione comunale) o a servizi tecnici o contigue alle stesse e a destinazione agricola per gli impianti di compostaggio;	
Baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti;	
Dotazione di infrastrutture viarie adeguate in relazione all'incidenza del traffico indotto dalla realizzazione dell'impianto	
Possibilità di operatività in sinergia con preesistenti impianti di gestione rifiuti;	
Localizzazione in aree bonificate o messe in	

sicurezza con procedimento concluso e certificato dall'Autorità competente;	
Possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti in zone diverse del bacino di riferimento dell'impianto;	
Preesistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale;	
Viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile	
Fattibilità dell'impianto senza il ricorso ad interventi di reinalveazioni o deviazioni per corsi d'acqua afferenti ad un bacino di superficie non superiore a 1 Kmq (calcolato come area sottesa presso la sezione di deviazione) ammessi ai sensi dell'art.7 c. 2 lett. a) e b) del Reg. Reg. n.3/2011	Art.115 D. Lgs.152/2006 Regolamento Regionale n. 3/2011

Criteri paesistico territoriali*	
Livello pianificazione territoriale	
Interventi ricadenti in regime normativo di trasformabilità di insediamenti sparsi ed aree non insediate (TR)	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 54 N.d.A.
Interventi ricadenti in ambiti classificati come attrezzature ed impianti AI	P.T.C.P. – livello locale – assetto insediativo Art. 54 bis -55-56 N.d.A.
Interventi ricadenti in tutti i regimi normativi non ricompresi tra i Criteri escludenti e penalizzanti, qualora improntati a obiettivi propri del Mantenimento, in presenza di una adeguata viabilità di accesso	P.T.C.P. – Indirizzo generale di mantenimento Art. 10 N.d.A. P.T.C.P. – Indirizzi particolari Art. 13 N.d.A.

* Nelle more dell'adozione del Piano Territoriale Regionale, previsto ai sensi della L.R. 36/97 e s.m., i criteri sono riferiti alla disciplina del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.) e relativi aggiornamenti".

In allegato IV sono riportate le cartografie dei criteri escludenti per gli impianti di tipo A e B, già compiutamente elaborate da Regione con il supporto di Liguria Digitale e verificate dalla Provincia:

- **Localizzazione Impianti Gestione Rifiuti Tipo A, B - Criteri Escludenti Generali;**
- **Localizzazione Impianti Gestione Rifiuti Tipo A, B - Criteri Escludenti Territoriali e Antropici**

Si precisa che i contenuti delle cartografie sopra citate sono stati ridefiniti rispetto ai corrispondenti elenchi di criteri, ritenendo di più facile lettura l'inserimento del criterio "Aree collocate entro la fascia di rispetto di grandi infrastrutture stradali o autostradali, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, aeroporti, beni militari, se interferenti" nella Cartografia "Localizzazione Impianti Gestione Rifiuti Tipo A, B - Criteri Escludenti Territoriali e Antropici".

Regione Liguria sta completando in ogni caso le cartografie, anche in relazione ai criteri penalizzanti e preferenziali. Le cartografie complete saranno allegate alla versione finale del Piano d'Area e saranno parte integrante del Piano d'Ambito regionale. In allegato al presente piano si riportano le cartografie dei criteri escludenti generali e territoriali per gli impianti di tipo A e B già predisposte in questa fase con la supervisione della Regione.

5 Caratteristiche degli impatti

Il presente capitolo contiene una analisi qualitativa circa i principali effetti ambientali potenziali, diretti ed indiretti, delle previsioni di piano, individuando gli impatti significativi da gestire nelle successive fasi di attuazione del Piano.

Data la maggiore significatività degli effetti derivanti dalle scelte in merito all'assetto impiantistico prefigurato il capitolo è stato suddiviso in una prima parte relativa agli impatti potenzialmente derivanti dalle scelte tecnologiche effettuate ed una seconda parte che tratta gli ulteriori potenziali effetti delle scelte di piano sulle varie matrici ambientali.

Le analisi e valutazioni fin qui svolte portano ad individuare come maggiormente significativi i seguenti effetti potenziali:

- emissioni atmosferiche e odorigene (discariche, impianti di digestione anaerobica in relazione all'utilizzo del biogas, fasi di compostaggio aerobico, trattamenti, selezione per il riciclo, traffico indotto, …)
- emissioni idriche (in particolare per impianti di discarica e reflui da digestione anaerobica)
- rumore (impianti trattamento, traffico indotto…)
- consumo di suolo (per gli impianti realizzati ex novo).

Ovviamente la rilevanza di tali impatti dipenderà in gran parte dalla qualità delle prestazioni ambientali, compreso il corretto funzionamento dei sistemi di abbattimento odori, scarichi, rumori, ecc.., degli impianti esistenti o da realizzarsi, che dovranno rispondere alle migliori tecnologie disponibili e a valutazioni volte alla massima prevenzione, e dalla sensibilità specifica del contesto di riferimento (es. diverso impatto paesaggistico in contesti differenti, effetti cumulativi), parimenti da valutarsi attentamente caso per caso.

5.1 Matrice potenziali effetti significativi sull'ambiente

Per dettagliare efficacemente e definire il campo delle analisi necessarie, le valutazioni qualitative circa i potenziali effetti ambientali sono state svolte in riferimento ai principali impianti prefigurati dal

piano (TMB, Discarica di Servizio, Impianto di Digestione Anaerobica) e agli aspetti organizzativi dello stesso.

La matrice di seguito riportata sintetizza i risultati di tale analisi qualitativa, sviluppata nei paragrafi seguenti, con particolare riferimento ai casi in cui si evidenzino effetti incerti (ad es. se l'effetto dipende dalle modalità di realizzazione degli interventi, se è necessario un analisi del ciclo di vita ecc) o, in parte, negativi su alcune matrici ambientali di determinate previsioni di piano.

POTENZIALE EFFETTO SULL'AMBIENTE	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positivo	++
positivo	+
neutro	=
incerto	?
negativo	-
molto negativo	--

		Aspetti ambientali										
AREA	**SCELTE DI PIANO**	*Rifiuti*	Aria e fattori climatici	*Trasporti / consumi energia*	Risorse idriche	Biosfera	*Consumo di suolo*	*Inquinamento suolo*	Inquinamento fisico	Rischi tecnologici	*Paesaggio*	*Popolazione / salute umana*
Area Omogenea Provincia di Imperia	IMPIANTI TMB	+	?	+/?	+	+	+	+	+/?	?	+/?	+
	DISCARICA SERVIZIO	+	?	+	?	=	?	?	+/?	=	?	?
	IMPIANTI DA	+	+/?	++	?	=	+	+	+/?	?	+/?	+
	SISTEMI ORGANIZZATIVI	++	+	+	=	=	+	+	+	+	+	+

Matrice aspetti ambientali

Le valutazioni che seguono sono state svolte anche al fine di valutare modifiche, mitigazioni, compensazioni, ovviamente con particolare riferimento ai casi in cui viene evidenziato un possibile effetto significativo negativo o dove l'effetto complessivo è incerto.

Ci si è basati su:

- conoscenze attuali e riferimenti normativi (in particolare in merito alle migliori tecnologie disponibili, comprese le recenti indicazioni del BAT Reference Document for Waste Treatment in fase di revisione ed aggiornamento a livello europeo);
- contenuti e livello di dettaglio del piano in merito alle scelte impiantistiche;
- fase dell'iter decisionale, livello di eventuale progettazione e dati e studi già disponibili;
- misura in cui taluni aspetti possono essere più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter (es. VIA o AIA).

Si è tenuto conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).

5.2 Potenziali effetti significativi sull'ambiente degli impianti di piano

Come anticipato, è stato ritenuto opportuno approfondire in modo separato i principali effetti ambientali potenziali degli impianti individuati nell'ambito dell'assetto prefigurato a regime dal piano.

La descrizione dei potenziali impatti fa riferimento principalmente alla fase di esercizio dell'impianto stesso, ma caso per caso dovrà essere valutato l'impatto locale relativo alla costruzione e messa in esercizio, talvolta potenzialmente di significatività superiore rispetto ad un impianto correttamente gestito.

È da rimarcare come gran parte delle considerazioni emerse in sede di elaborazione del Piano d'Area siano già emerse, discusse e valutate in sede di elaborazione e valutazione ambientale strategica del Piano regionale di gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, che ha fornito gli indirizzi vincolanti circa l'individuazione dell'assetto impiantistico.

Per quanto riguarda l'argomento in trattazione in questo capitolo, è dunque possibile rimandare in parte anche alle relative considerazioni e motivazioni riportate nel rapporto ambientale e nel piano

regionale stesso (in particolare nei capitoli dell'Obiettivo 4 – Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato:

- Sostenibilità degli scenari relativi ai vari assetti impiantistici in Liguria.
- Individuazione delle tipologie impiantistiche necessarie per i trattamento dei rifiuti urbani presenti a livello regionale).

Nei seguenti paragrafi, a partire dalle citate analisi già svolte, si dettaglieranno, contestualizzandoli ai progetti avviati e declinandoli nel contesto locale, tali valutazioni per i singoli impianti individuati.

5.2.1 Impianto di Trattamento Meccanico Biologico

Il presente piano prevede di soddisfare il fabbisogno di trattamento dei RSU attraverso la realizzazione di un impianto TMB unico provinciale sito in località Colli nel Comune di Taggia.

Sono compresi in questa categoria gli impianti, caratterizzati da differenti tecnologie con diversi gradi di automazione, che trattano il rifiuto urbano indifferenziato mediante tecnologie che abbinano alla selezione meccanica, che separa la frazione umida da quella secca e da altri materiali da avviare a riciclo (metalli ferrosi e non ferrosi, carta, plastiche quali PE, PET, PP, HDPE, plasmix..), un processo biologico per la produzione di FOS.

Il trattamento meccanico previsto nel piano regionale dovrà essere effettuato tramite una serie di macchinari (vagli, separatori balistici, separatori magnetici, separatori aeraulici, separatori ottici) che consentano di ottimizzare le caratteristiche e le quantità:

- di materiali da avviare al riciclo;
- di rifiuto secco da avviare a recupero energetico (CSS);
- del rifiuto umido da sottoporre al processo di stabilizzazione anaerobica;
- della Fos da avviare a ripristino ambientale.

Lo studio di alternative, per quanto attiene le soluzioni tecnologiche, è stato oggetto del complesso iter sviluppatosi nell'arco di un decennio, che ha portato all'approvazione del Piano Provinciale. In particolare occorre ricordare:

- **Delibera di Consiglio Provinciale n°15 del 17/03/2006:** con tale deliberazione sono state apportate all'allora Piano Provinciale di gestione dei rifiuti, tra l'altro, le seguenti modifiche:
  - la scelta di realizzare un unico impianto a tecnologia complessa rispetto all'alternativa di realizzarne due più semplici, uno a ponente ed uno a levante del territorio provinciale. Tale impianto doveva quindi essere previsto in posizione baricentrica (le cui specifiche

tecnologiche dovevano essere definite da apposita commissione tecnica di esperti nominati dall'ATO) finalizzato all'ottenimento di un prodotto che potesse essere recuperato in idonei impianti di termovalorizzazione siti fuori Provincia. La parte non recuperabile doveva essere smaltita in apposita discarica provinciale da individuare tra quelle previste nel Piano;

- l'eliminazione della previsione del termovalorizzatore sul territorio provinciale;
- la riduzione della volumetria della discarica già prevista in pianificazione in quanto non più necessaria per lo smaltimento delle scorie e ceneri del termovalorizzatore;

- **Delibera di Consiglio n°23 del 18/03/2008:** con tale deliberazione sono state apportate principalmente le seguenti modifiche:
  - la conferma di unico impianto di trattamento rifiuti in località Colli finalizzato alla produzione di una frazione recuperabile e di uno scarto da destinare a discarica;
  - la precisazione che la tecnologia di trattamento doveva essere scelta in base a una gara europea privilegiando l'impatto ambientale e il fattore costo;
  - la conferma di una discarica di servizio in località Ponticelli, in un'area limitrofa ed a ridosso dell'attuale discarica prevedendo un utilizzo della stessa per circa 15 anni.

Con Delibera n° 678 del 07/12/05 la Giunta Provinciale prendeva atto di quanto stabilito dalla Conferenza dei Sindaci dell'ATO, ovvero di nominare una commissione di esperti con l'incarico di scegliere la migliore tecnologia relativa al trattamento dei rifiuti solidi urbani e conseguentemente costituiva il gruppo di lavoro a tal fine.

Sulla base di tali presupposti si è pervenuti alla scelta di localizzare nell'area Colli un impianto di trattamento cosiddetto "a doppio flusso" con stabilizzazione della frazione umida (dopo eventuale produzione di energia mediante digestione anaerobica) da collocare in discarica e produzione di un combustibile (non meglio definito) da utilizzare fuori Provincia.

Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 8 del 06/02/2009, la Regione Liguria commissariava, ai sensi dell'art. 47 comma 4 della Legge Regionale n. 18/99, la Provincia di Imperia sulla base di presunte inadempienze relative alle prescrizioni contenute nella D.G.R. n. 43 del 18/02/2008 concernente la valutazione di sostenibilità ambientale ex art. 33 della predetta L.R. n. 18/99 del Piano Provinciale adottato dalla Provincia con le modifiche introdotte dalla D.C.P. n. 78 del 26/10/2007.

Il Commissario, in data 02/08/2009, licenziava l'incarico affidatogli con apposito elaborato, senza peraltro rispondere completamente ai quesiti oggetto dell'incarico. Il documento "Ricostruzione degli elementi di sostenibilità ambientale del Piano di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Imperia" dava

indicazione per l'individuazione presso il sito di Colli anche della discarica di servizio (in sostituzione dell'allora previsione di Ponticelli).

Tale scelta era scaturita dalla valutazione che la localizzazione della discarica di servizio "a piè di impianto" costituisce, in linea di principio, la soluzione ottimale.

Per quanto riguarda le alternative di sito, si è preso atto di quanto elaborato dalla gestione commissariale (sostanzialmente fatto proprio dalla Regione) sviluppando soluzioni realizzative tali da rendere fattibile quanto ivi prospettato.

I principali impatti potenziali di un impianto TMB sono:

- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, trasferimento, stoccaggio, pretrattamento, trattamento e nelle prime fasi di bioconversione;
- emissioni sonore, che possono essere significative quando si usano macchine quali trituratori, mulini, vagli ventilatori, compressori, motori, pompe
- scarichi liquidi eventualmente in esubero, costituiti dagli eventuali percolati raccolti nelle aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti o derivanti da cattiva gestione degli accumuli;
- consumo energetico (tale passaggio rappresenta una fase energivora del ciclo dei rifiuti).
- emissioni climalteranti (CO_2, N_2O, CH_4);
- emissione di polveri in dipendenza delle frazioni trattate;
- consumo di suolo;
- produzione di rifiuti (frazione di scarto);
- traffico indotto (a seconda dei quantitativi trattati e delle condizioni della viabilità locale)
- interferenze con il paesaggio a seconda della localizzazione.

La scelta tecnologica del progetto agli atti della Provincia di Imperia è basata sul concetto di BATNEEC (Best Available Technologies Not Entailing Excessive Cost), che tende a privilegiare la migliore tecnologia disponibile a costi non eccessivi.

La scelta inoltre è scaturita nel quadro della valutazione di una prestazione ambientale ottimale, tenendo cioè conto non solo delle quantità di materiali ed energia recuperate ma anche dell'entità

delle emissioni nell'ambiente, dell'autoconsumo energetico, e più in generale dei carichi ambientalmente rilevanti loro connessi, perseguendo i seguenti obiettivi:

a. il massimo recupero del materiale riciclabile;
b. la massima riduzione dei quantitativi che vanno in discarica;
c. la minimizzazione del materiale secco che non può essere smaltito in discarica;
d. congruenza con gli obiettivi della raccolta differenziata.

Nella gestione dell'impianto saranno adottate tutte le misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:

- emissioni di odori, dovuti al gas di discarica;
- produzione di polveri;
- materiali trasportati dal vento;
- rumore e traffico;
- uccelli, parassiti e insetti;
- formazione di aerosol;
- incendi.

Durante la fase di esercizio e di gestione dell'impianto, gli impatti ambientali significativi sono determinati principalmente dalle operazioni di trattamento, nonché di conferimento in discarica, a cui sono sottoposti i rifiuti e riguardano essenzialmente le componenti ambientali quali rumore, aria e acqua. È stato inoltre considerato l'aspetto legato all'impatto dovuto al traffico veicolare.

Occorre inoltre precisare che la maggior parte delle considerazioni indicate nel presente paragrafo sono estendibili anche ai paragrafi successivi relativi alla discarica di servizio, l'impianto di digestione aerobica, l'impianto di digestione anaerobica in quanto tutti ricadenti all'interno dello stesso impianto unico provinciale.

Rumore

La tipologia di impianto previsto non è tra quelle maggiormente critiche sotto il profilo della rumorosità ambientale; si tenga altresì conto che le lavorazioni avvengono tutte in capannoni garantendo in tal modo una naturale attenuazione.

Particolare attenzione dovrà comunque essere posta relativamente alla realizzazione dei ventilatori che assicurano l'areazione delle aree di stabilizzazione e dei motori per la generazione elettrica (da realizzare comunque in ambiente chiuso).

Nello specifico, le fonti di rumore più consistenti si prevede siano le macchine di lavorazione del rifiuto, quali vagli, separatori aeraulici, trituratori, i ventilatori, le pompe, i compressori ed i motori a gas, oltre alle operazioni di abbancamento degli scarti in discarica. Si evidenzia, peraltro, che tali attività si presentano meno impattanti sotto il profilo dell'inquinamento acustico rispetto a quelle attuali.

Al fine di attenuare i livelli sonori nelle zone di lavoro e conseguentemente nell'area esterna all'impianto saranno adottati i seguenti provvedimenti:

a. Soffianti aria/motori a gas/compressori/trituratori

- applicazione di silenziatori in aspirazione e mandata;
- scelta di macchine con velocità di rotazione relativamente limitata;
- posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente ampi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni;
- uso di appoggi antivibranti;
- uso di giunti flessibili;
- insonorizzazione apparecchiature;
- taglio del pavimento per evitare rumori indotti dalle vibrazioni del suolo;
- porte fonoassorbenti
- griglie fonoassorbenti per le prese d'aria esterne;
- insonorizzazione del canale di presa del ventilatore per il ricambio dell'aria ambiente,
- attuata con rivestimento fonoassorbente.

b. Per i macchinari di lavorazione dei rifiuti e derivati (vagli – trasportatori)

- utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose;
- uso di rivestimenti e carenature;
- posizionamento su supporti antivibranti e/o lubrificanti;
- completa chiusura in edifici;
- impiego di portoni ad apertura/chiusura rapida.

I provvedimenti adottati sono in grado di assicurare un livello sonoro max di 78÷80 dB(A) nelle zone di lavoro del personale di conduzione.

La disposizione dell'impianto, curata anche in funzione della massima attenuazione dei rumori verso l'esterno, consente il rispetto dei limiti delle normative vigenti.

Qualità dell'aria

La problematica della qualità dell'aria non si riferisce tanto alle emissioni "industriali" (combustione del biogas) quanto alle polveri ed emissioni odorigene che possono svilupparsi nella fase di manipolazione dei rifiuti e stabilizzazione della componente umida.

Per il controllo delle polveri e degli eventuali cattivi odori generati nelle diverse fasi della lavorazione si prevede l'impiego di cicloni, filtri a maniche e filtri biologici opportunamente dimensionati per il trattamento dell'aria aspirata e/o dell'aria di processo proveniente dalle diverse linee di trattamento su cui si articola l'intero impianto.

In particolare si prevede:

- di aspirare l'aria dall'area di ricezione RSU e fanghi in modo da mantenere in depressione il locale, impedendo così la fuoriuscita di sostanze maleodoranti, di impiegare tale aria nei processi di biometanizzazione, quindi avviarla all'unità di abbattimento odori (scrubberlavatori a reagente acido) ed infine all'unità di biofiltrazione unitamente all'aria aspirata dagli altri edifici;
- di presidiare nella linea di trattamento RSU/FOS tutti i punti che possono dare luogo a generazioni di polveri e/o ad emissione di cattivi odori, in particolare all'ingresso ed all'uscita delle macchine operatrici (vagli, mulino, ecc.), mediante cappe di aspirazione, avviando l'aria aspirata alle unità di filtrazione e successivo ritorno dell'aria priva di polvere nell'ambiente di prelievo;
- di avviare l'aria del separatore aeraulico ad un impianto di ciclonaggio;
- di aspirare l'aria dal tunnel di servizio dell'edificio celle e di avviarla ad un impianto di abbattimento come descritto precedentemente;
- di aspirare l'aria delle celle di biostabilizzazione - compostaggio per inviarla ad una unità chimica di abbattimento odori (scrubber) e ad un successivo trattamento finale in una unità di biofiltrazione.

In generale, la concentrazione delle sostanze odorigene in uscita dai biofiltri sarà inferiore a 300 U.O./m3, come indicato dalle BAT e dalle Linee Guida della Regione Lombardia relativamente agli impianti di compostaggio (Dgr 16 aprile 2003 n.7) e sarà determinata in accordo al metodo EN 13725. Tale valore limite può essere raggiunto mediante l'impiego di uno scrubber di pretrattamento della corrente aeriforme come d'altronde è stato previsto.

Si sottolinea che le aree destinate alla ricezione dei rifiuti, alla selezione meccanica, alla raffinazione compost ed al corridoio di movimentazione dell'organico sono coperte da una diffusa rete di canalizzazioni per l'aspirazione dell'aria, facente capo ai due ventilatori di aspirazione principali, agli scrubber e ai biofiltri.

Al fine di ottimizzare la quantità d'aria da trattare, evitando sovradimensionamenti dell'impianto di trattamento, l'aria fresca necessaria per il preliminare lavaggio delle celle anaerobiche e di insufflazione di quelle aerobiche viene prelevata dall'aria aspirata dagli edifici. L'aria aspirata dal corridoio e dalle aree di selezione e raffinazione, non necessaria ai fini del processo, viene invece trasferita direttamente all'impianto di trattamento dell'aria.

Il sistema di aspirazione dell'aria è progettato in modo tale da garantire un adeguato numero di ricambi d'aria, in particolare n.1 R/h per l'area di stoccaggio e raffinazione compost, n.2 R/h per l'edificio di trattamento RSU e n.3 R/h per l'edificio di ricezione e deposito RSU/FORSU ed i tunnel di servizio.

Le emissioni dovute alla combustione del biogas, prodotto dalla digestione anaerobica, sono costituite, oltre che da H_2O, CO_2, O_2, essenzialmente da:

- $NO_x < 450$ mg/Nm^3
- $CO < 500$ mg/Nm^3

Tali scarichi sono posizionati nell'area tecnologica di produzione ad una altezza che permette il libero sfogo senza interferenze con gli edifici adiacenti.

Qualità delle acque

Come risulta dall'analisi del quadro di riferimento programmatico, l'area non interessa acquiferi che presentino problemi di vulnerabilità.

Le stesse indagini e valutazioni di parte pubblica condotte nel corso della procedura di individuazione del sito convergono a qualificare il sito come massimamente idoneo sotto questo profilo.

In ogni caso, conformemente alle previsioni normative del D.Lgs. n°36 del 2003 e s.m.i. e dei suoi allegati, nel progetto sono adottate tutte le opportune cautele per prevenire la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.

Per quanto riguarda i consumi idrici, la tecnologia prescelta (digestione a secco) presenta sicuramente il miglior profilo; l'impianto di trattamento previsto assicura in ogni caso una gestione appropriata di questa risorsa.

La produzione di reflui nell'impianto risulta costituita prevalentemente da:

- eventuali percolati dell'area di stoccaggio temporaneo RSU/acque lavaggio aree di trattamento RSU/FOS;
- condense ottenute dal biogas;
- percolati dalle celle di compostaggio;
- acque di spurgo scrubber;
- percolati da biofiltri n. 1 n. 2;
- acque di lavaggio automezzi;
- acque di prima poggia;

alla quale va aggiunto il percolato proveniente dalla discarica di servizio.

Il percolato proveniente dai processi di digestione viene inviato ai fermentatori dove contribuisce alla produzione di biogas, per poi essere interamente riutilizzato nel processo stesso come inoculo della fase di digestione anaerobica, per cui non si prevede la necessità di smaltirlo presso centri esterni.

In via del tutto cautelativa è comunque prevista la possibilità di inviare il percolato dei processi di digestione alla vasca di stoccaggio del percolato da discarica.

Il percolato prodotto in discarica viene stoccato nei bacini di accumulo ricavati in prossimità dell'impianto per essere successivamente conferito ai centri di smaltimento autorizzati.

I reflui dovuti allo stoccaggio del RSU sono limitati, in quanto generalmente il rifiuto è in grado di assorbire il percolato eventualmente formatosi. In ogni caso, è previsto che tale percolato confluisca in un pozzetto di raccolta da cui viene inviato in un serbatoio di stoccaggio temporaneo e successivamente allo stoccaggio percolato di processo.

Anche le acque di lavaggio del contiguo edificio, opportunamente canalizzate, sono convogliate in un pozzetto interno da dove, al termine delle operazioni di lavaggio, sono prelevate mediante una pompa carrellata per essere dirottate ai bacini di recupero.

I reflui derivanti dalla condensazione nel biogas sono convogliati nei serbatoi di fermentazione.

La formazione di percolato nelle celle di biostabilizzazione risulta limitata; la sola insufflazione dell'aria infatti limita e/o addirittura evita la formazione di percolato, in quanto lo stesso, a livello locale, è ritrasportato e disperso direttamente dall'aria insufflata, dal momento che aria e percolato percorrono in controcorrente gli stessi collettori e diramazioni.

Per maggiore sicurezza tuttavia all'estremità dei collettori sono previsti degli stacchi drenanti dotati di valvole "a tenuta totale" che permettono la periodica ispezione del condotto ed il trasferimento dell'eventuale percolato formatosi ai bacini di raccolta percolato disposti alla base dei serbatoi fermentatori.

Le acque di spurgo degli scrubbers vengono canalizzate in una delle vasche di raccolta del percolato. I percolati determinati dai due biofiltri installati sono raccolti in un vano sigillato e facilmente accessibile. La possibilità di formazione di percolato è piuttosto contenuta, in quanto l'eventuale "condensa in formazione" dovrebbe essere dispersa nel letto filtrante.

Nell'ipotesi di raccolta di percolato, si procederà ad un suo prelievo e trasferimento al sistema recupero percolati di processo.

Per le acque dell'impianto di lavaggio automezzi, si prevede di eseguire a livello locale una disoleazione e di trasferire periodicamente le acque di lavaggio localmente stoccate al sistema trattamento percolati.

Per le acque di prima pioggia di strade e piazzali è previsto uno specifico contenimento e trattamento; tali acque, per la parte non utilizzabile, sono successivamente inviate all'impianto di trattamento percolato.

Accessibilità e traffico indotto

L'area si trova in una posizione privilegiata dal punto di vista dell'accessibilità, a circa 500 m dall'uscita di Arma di Taggia dell'autostrada dei Fiori, in stacco dallo svincolo autostradale, e ad una distanza di circa 1 km dall'accesso alla S.S. n.1 Aurelia bis.

Per accedere all'area possono essere utilizzate le seguenti infrastrutture viarie:

- autostrada dei Fiori A10, che costituisce l'accesso privilegiato alla località di progetto per i conferimenti relativi alla fascia costiera;

- Strada Statale n° 548 che parte dalla Statale Aurelia, in località Arma di Taggia, e prosegue in direzione nord; questa direttrice potrà servire l'ambito geografico posto nell'entroterra, costituito principalmente dai comuni della Valle Argentina;
- Aurelia bis: dista circa 1 km dall'area di progetto.

Nella fase di gestione l'impatto del traffico indotto dall'insediamento di progetto sul sistema attuale della viabilità avrà un impatto trascurabile, in quanto il sito individuato è contestualizzato in un ambiente dove da anni si svolgono attività di discarica di RSU nel lotti limitrofi; perciò rispetto al passato non viene incrementato sensibilmente l'entità del traffico degli automezzi.

Nel dettaglio si confrontano l'entità di traffico nell'area di interesse:

Stato Attuale		**Stato Progetto**	
Stima traffico prodotto da automezzi nella situazione attuale	50÷60 automezzi/ giorno	**Stima traffico prodotto da automezzi in ingresso e uscita dal nuovo impianto Unico**	80÷90 automezzi/giorno

Dalla tabella soprariportata si può osservare che nello stato di progetto, dove l'attuale lotto di discarica andrà lentatamene ad esaurirsi, il traffico subirà un aumento di circa il 30÷40% con l'entrata a regime del nuovo impianto unico.

Il traffico veicolare indotto dal nuovo impianto non comporta apprezzabili effetti sull'impatto ambientale nell'area vasta, essendo che la maggiore fonte di impatto rimangono le limitrofe arterie veicolari quali Autostrada dei fiori A10 (circa 29.000 veicoli teorici medi – con riferimento www.asrlombardia.it) e la Strada statale Aurelia.

La rete viabilistica, attualmente in uso dagli altri insediamenti, risulta sufficiente a supportare le nuove attività previste dal progetto.

Aspetti energetici e riduzione emissioni gas serra

Nell'ottica di ottimizzare l'intero processo dell'impianto integrato, anche dal punto di vista energetico, il biogas prodotto dalla digestione anaerobica della materia organica viene alimentato ad un sistema di

cogenerazione dal quale si ottiene energia termica, recuperata dal circuito di raffreddamento del motore e dai fumi di combustione, ed energia elettrica da destinare alla parziale copertura dei fabbisogni energetici dell'impianto (autoconsumo).

La quota eccedente il biogas destinato ad autoconsumo viene trasformata in biometano.

In tal modo, oltre al necessario smaltimento di un rifiuto quale la materia organica, si realizza un recupero di energia, utilizzata all'interno dell'impianto stesso, ad esempio nell'alimentazione di macchinari di trattamento dei rifiuti o apparecchiature quali ventilatori o compressori.

Inoltre va menzionato che l'energia elettrica e il biometano prodotti da fonti rinnovabili, come in questo caso, contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas serra prodotte da combustibili convenzionali.

5.2.2 Discarica di servizio

Il piano, in coerenza con la normativa dell'UE sulle discariche di rifiuti si è posto come obiettivo la prevenzione o riduzione, per quanto possibile, degli impatti negativi sull'ambiente derivanti dal deposito in discarica dei rifiuti, ovvero:

- impatti sull'aria ambiente per emissioni odorigene e di polveri;
- uso del suolo e impatti sulla qualità del suolo;
- impatti sui corpi idrici per le acque da dilavamento delle superfici e per una cattiva gestione del percolato;
- paesaggio;
- emissioni climalteranti;
- trasporti.

Rispetto alla situazione attuale le previsioni di piano prefigurano un impatto ambientale da discarica in rapido decremento, per la prevista limitazione alla realizzazione di nuove discariche ed ampliamenti delle esistenti, conseguente agli obiettivi di piano volti alla riduzione alla fonte del rifiuto, alla crescita oltre il 65% della raccolta differenziata al 2020, alla forte diminuzione di materiale organico da destinare a discarica, alla forte spinta al recupero di materiali, tra cui anche i rifiuti inerti. Pertanto in questa sede non vengono approfonditi i vari effetti ambientali relativi allo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani, dei rifiuti inerti o di eventuali residui da trattamento.

La discarica di servizio sarà realizzata nella parte posteriore adiacente all'impianto di trattamento RSU ed occuperà un'area di circa 35.000 mq., ricompresa tra l'incisione valliva, delimitata su due lati dall'opera di regimazione del Rio Colli, e dalla parete del versante collinare.

L'allestimento della discarica prevede la realizzazione dell'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti mediante un sistema misto naturale/artificiale, che garantisce un totale isolamento del cumulo dei rifiuti abbancati, senza contaminazione del terreno e delle acque di falda sottostanti con il percolato di discarica.

La frazione di scarto collocata nella discarica di servizio **sarà pressata e imballata con film plastico** per ridurne il volume e facilitare di conseguenza la gestione delle volumetrie della stessa discarica.

Il controllo di eventuali perdite è assicurato dalla realizzazione di un doppio sistema di drenaggio e raccolta del percolato: una rete sopratelo normalmente in esercizio, ed una sottotelo di controllo.

Il percolato raccolto, viene convogliato tramite un dedicato sistema di sollevamento, ai bacini di raccolta previsti in una zona dedicata dell'impianto di trattamento RSU, aventi una capacità di stoccaggio di circa 2.500 mc, svuotati periodicamente a mezzo autobotti.

Il biogas prodotto dalla digestione dei rifiuti organici abbancati in discarica, verrà captato attraverso la costruzione di dedicati pozzi di aspirazione e opportunamente convogliato alla sezione di produzione di energia elettrica/biometano dell'impianto di trattamento RSU.

L'accesso alla discarica avviene attraverso la viabilità di servizio all'interno dell'impianto di trattamento RSU, con il quale sono pertanto in comune i servizi generali.

La coltivazione della discarica comporta la costruzione, graduale e differita nel tempo, della viabilità di servizio e accesso, lungo il fronte della discarica stessa.

Una volta terminata la coltivazione della discarica, si provvede alla sua completa chiusura con la realizzazione un idoneo sistema di copertura e protezione del cumulo rifiuti mediante un sistema misto naturale/artificiale lungo tutte le parti a vista della discarica (capping frontale e sommitale) al fine di ottenere adeguate opere di sistemazione, consolidamento e stabilizzazione.

A colmata finale si provvederà al progressivo inerbimento ed alla piantumazione di essenze vegetali autoctone, in accordo con le caratteristiche morfologiche e climatiche e con la distribuzione e tipologia delle specie vegetali locali.

Il criterio generale di intervento richiede un processo graduale di insediamento della vegetazione, che, attraverso stadi intermedi, consenta di raggiungere uno stadio il più possibile in equilibrio con l'ambiente.

Le opere di consolidamento e stabilizzazione di tipo intensivo evidentemente necessarie, per un corretto inserimento ambientale, saranno realizzati con i metodi dell'ingegneria naturalistica.

Gli interventi saranno realizzati nel rispetto delle seguenti fasi:

- sistemazione e profilatura del terreno;
- interventi di stabilizzazione superficiale;
- interventi antierosivi di rivestimento vegetativo.

Le specie arboree da impiegare saranno le seguenti:

- Fraxinus ornus (orniello) - presenza 35%;
- Alnus cordata (ontano napoletano) - presenza 30%;
- Ostrya carpinifolia (carpino nero) - presenza 25%;
- Acer campestre (acero campestre) - presenza 5%;
- Alnus glutinosa (ontano nero) - presenza 5%;

Le specie arbustive da impiegare saranno le seguenti:

- Spartium junceum (ginestra di Spagna) - presenza 50%;
- Arundo donax (canna comune) - presenza 15%;
- Cornus mas (corniolo) - presenza 15%;
- Arbutus unedo (corbezzolo) - presenza 5%;
- Erica arborea (erica) - presenza 5%;
- Rhamnus alaternus (alaterno) - presenza 5%;
- Myrthus communis (mirto) - presenza 5%;

La scelta delle specie è stata effettuata privilegiando le specie più rustiche ed appartenenti alla vegetazione autoctona.

Si è fatta eccezione per l'ontano napoletano, che è una specie non appartenente alla flora spontanea; tuttavia tale specie risulta molto adatta all'impianto in condizioni pedoclimatiche analoghe, osservando attecchimenti e sviluppo degli esemplari posti a dimora, molto soddisfacenti.

Inoltre, gli ontani sono specie azotofissatrici e miglioratrici del suolo.

L'impiego della ginestra risulta estremamente funzionale alla soluzione dei problemi di stabilizzazione e recupero ambientale, in considerazione delle ottime capacità biotecniche della specie e dell'adattabilità alle condizioni microclimatiche locali.

Anche la ginestra è una specie miglioratrice del suolo.

In fase esecutiva, dovranno essere previsti interventi antierosivi di rivestimento che mirino al contenimento dell'erosione superficiale ed al consolidamento dello strato superiore del suolo, mediante semine e rivestimenti vari.

Si tratta di interventi che consentono la prima fase di recupero ambientale, consistente nel consolidamento del suolo presente e/o riportato e nell'avvio del processo di ricostruzione della vegetazione naturale.

La fase della semina manuale prevede l'uso di miscugli di sementi di graminacee e leguminose dotate di buone caratteristiche biotecniche (apparato radicale espanso e di rapido accrescimento, frugalità, ecc.), facendo riferimento alle specie spontanee già presenti nell'area ed a quelle reperibili sul mercato.

Inoltre si ritiene molto importante integrare la semina di specie erbacee con la semina di specie arbustive e suffrutici (anche queste scelte prioritariamente in funzione delle presenze e potenzialità nell'area).

Si prevede una rilevante presenza di leguminose nella composizione specifica (40% di leguminose erbacee + 10% di ginestra) in relazione alla fondamentale funzione di miglioramento della qualità dei suoli svolta da queste specie.

A questo punto ha inizio la fase denominata di post gestione, in cui l'impianto di trattamento rifiuti e le relative apparecchiature vengono dismessi, eccettuando gli impianti a servizio della discarica stessa (raccolta ed estrazione percolato, estrazione biogas, ….).

Risulta perciò evidente che durante tale fase gli impatti ambientali saranno pressoché nulli.

Traffico veicolare fase di post gestione

Durante la fase di post gestione, non essendoci più conferimento di rifiuto, il traffico sarà drasticamente ridotto; gli unici mezzi in circolazione saranno quelli dedicati alla manutenzione e sorveglianza.

5.2.3 Impianto di digestione anaerobica frazione organica da RD

Soluzione ottimale individuata dal piano per creare delle sinergie di processo è la localizzazione degli impianti nei pressi delle discariche (messa in comune del sistema per il recupero del biogas proveniente da digestione anaerobica e quello estratto dalla discarica e riutilizzo dell'acqua depurata proveniente dal percolato di discarica per diluire il materiale da inviare a digestione anaerobica) o nei pressi di impianti trattamento acque reflue urbane (conferimento al digestore anaerobico dei fanghi dal trattamento delle acque reflue civili; conferimento delle acque reflue dell'impianto di digestione anaerobica al depuratore).

Il trattamento anaerobico, fermo restando la necessità di disidratare il digestato per sottoporlo successivamente a "compostaggio" e/o "stabilizzazione" finale, introduce nel processo una fase di "fermentazione" in assenza di ossigeno che riproduce in ambiente controllato il fenomeno che avviene spontaneamente in discarica.

Nella sostanza la matrice biodegradabile viene trasformata in biogas (contenente 50 – 60% di metano) ad opera di batteri.

Il processo dura circa tre - quattro settimane e richiede un controllo adeguato per garantire la persistenza delle condizioni indispensabili alla sopravvivenza della flora batterica necessaria.

Il gas così ottenuto può essere utilizzato allo scopo di produrre energia che abitualmente si ottiene mediante gruppi motore endotermici – generatore elettrico. Il processo anaerobico avviene in serbatoi chiusi (reattori, altrimenti denominati "digestori") riscaldati nei quali viene alimentata in continuo la matrice organica e dai quali si sottrae, sempre in continuo, una parte del prodotto solido (digestato) che ha terminato il processo di produzione di biogas.

Alla matrice organica viene aggiunta una parte di acqua per mantenere il contenuto di materiale solido all'interno dei reattori nei limiti di fluidità previsti dal processo.

All'interno dei reattori la massa viene tenuta costantemente in movimento e agitata.

Il digestato rimosso viene deidratato (rimozione dell'acqua in eccesso) e compostato; una parte dell'acqua rimossa viene re-iniettata in testa al processo mentre la parte rimanente deve essere opportunamente trattata prima del suo scarico.

Con riferimento alla descrizione generale dei processi di digestione anaerobica riportata, il processo previsto dal progetto per la fase di digestione anaerobica è del tipo "**a secco**" vale a dire che non è prevista la diluizione con acqua della materia organica da trattare.

Il processo a secco presenta l'importante peculiarità di poter funzionare normalmente anche in presenza di un materiale contenente elevate percentuali di elementi non biodegradabili come inerti, plastiche, metalli ecc., da questo ne deriva un grande semplificazione del processo di preparazione del flusso da sottoporre a digestione anaerobica e, soprattutto, una elevata affidabilità dell'intero sistema.

Il processo di produzione di biogas è del tipo "batch" ed avviene all'interno di "bio-celle" che possono essere dedicate separatamente al trattamento della frazione biodegradabile derivata da selezione meccanica come alla frazione organica raccolta separatamente.

Al termine della fase di digestione anaerobica, il residuo digerito (digestato) viene trasferito alla sezione di stabilizzazione aerobica.

Tra i vantaggi della digestione anaerobica, oltre al recupero di biogas, vi è un limitato consumo del suolo, un vantaggioso bilancio rispetto ai gas serra e la flessibilità impiantistica, sia in termini di modularità, sia in termini di materiali trattabili, con la possibilità di flussi separati per la produzione di compost e FOS da avviare a ripristino ambientale, rimodulabili in base alle mutazioni di contesto. Tale aspetto costituisce un indubbio vantaggio anche in una fase di transizione come quella preventivata dal piano nelle sue prime fasi di attuazione, con un progressivo aumento della frazione organica da differenziata e un parallelo calo di quella recuperata dal rifiuto indifferenziato.

Le lavorazioni avvengono in ambiente confinato, mantenuto in depressione, dotato di presidi per il controllo delle emissioni in atmosfera e per la gestione dei reflui di processo, mentre il trattamento, in quanto condotto in condizioni di anaerobiosi è isolato dall'ambiente esterno.

La quota eccedente il biogas destinati ad autoconsumo viene trasformata in biometano per autotrazione o immissione in rete.

Potenziali impatti

I possibili impatti di un impianto di digestione anaerobica derivano da:

- impatti odorigeni, pur inferiori a quelli derivanti da un trattemento aerobico, generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, trasferimento, stoccaggio, pretrattamento, trattamento e nelle prime fasi di bioconversione;
- rumore connesso con la presenza di attrezzature;
- emissioni da combustione del biogas, correlate anche al grado di depurazione del biogas prima dell'utilizzo; polveri e particolato fine (polveri dotate di reattivita biologica, bioparticolato);

- produzione di scarti;
- scarichi idrici eventualmente in esubero che necessitano di trattamento, costituiti da percolati raccolti nelle aree adibite allo stoccaggio e nella fase di disidratazione del digerito, dalle condense del biogas, nonché dal lavaggio degli ambienti di lavoro e dagli scarichi delle torri di abbattimento biogas (scrubber);
- emissioni climalteranti (N2O, CH4); le emissioni di CO2 sono considerate nulle;
- consumo di suolo (per la parte aerobica); per la fase anaerobica, che avviene in reattori vi è limitato consumo di suolo;
- traffico indotto (a seconda dei quantitativi trattati e delle condizioni della viabilità locale);

SEZIONE IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO AEROBICO

Il compostaggio può essere definito come un processo di decomposizione e stabilizzazione biologica controllata in condizioni aerobiche della frazione organica del rifiuto raccolto in modo differenziato (quale rifiuto domestico di cucina o da attività di ristorazione collettiva, rifiuti dei mercati, rifiuti organici da attività commerciali e industriali, scarti della manutenzione del verde pubblico e privato ecc) ad opera di microrganismi che permette lo sviluppo di temperature termofile a seguito di calore prodotto biologicamente. Il prodotto finale, ad elevato contenuto di sostanza organica, se rispetta determinate caratteristiche è denominato "compost" e può essere usato come ammendante in agricoltura. Il compost è stabile, igienizzato, privo di cattivi odori.

Corrette condizioni chimico fisiche di processo (in primo luogo areazione, umidità, temperatura ecc) sono importanti per mantenere un ambiente ossidativo all'interno della biomassa, in corso di stabilizzazione, per impedire le reazioni di decomposizione anaerobica e la formazione di accumuli di composti ridotti caratterizzati da odore aggressivo ed elevata fitotossicità.

Gli impianti sono caratterizzati da differenti tecnologie e con diversi livelli di automazione.

Le lavorazioni avvengono all'interno di capannoni chiusi, posti in depressione e dotati di presidi ambientali per il controllo delle emissioni in atmosfera e per la gestione dei reflui di processo.

Le acque di percolato vengono generalmente riciclate.

I possibili impatti di un impianto di compostaggio sono:

- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle fasi di bioconversione;
- rumore connesso alle attrezzature utilizzate;

- emissioni di polveri;
- produzione di scarti;
- traffico (a seconda dei quantitativi trattati e dalle condizioni della viabilità locale);
- alterazione del paesaggio a seconda della localizzazione;
- consumo energetico
- emissioni climalteranti (N2O, CH4)
- consumo di suolo
- scarichi idrici in condizioni particolari.

Il progetto dell'impianto unico provinciale prevede che il materiale in uscita dai digestori (digestato) viene caricato mediante pala gommata nelle celle di trattamento aerobico costruttivamente del tutto simili a quelle dedicate alla digestione anaerobica. Parte delle stessa è dedicata alla stabilizzazione della frazione derivante da selezione meccanica e parte a quella da raccolta differenziata in modo da poter ottenere due diverse qualità di compost.

L'integrazione dei processi aerobici e anaerobici porta dei notevoli vantaggi, in particolare:

- si migliora nettamente il bilancio energetico dell'impianto, in quanto nella fase anaerobica si ha in genere la produzione di un surplus di energia rispetto al fabbisogno dell'impianto;
- si possono controllare meglio e con costi minori i problemi olfattivi; le fasi maggiormente odorigene sono gestite in reattore chiuso e le "arie esauste" sono rappresentate dal biogas (utilizzato e non immesso in atmosfera);
- il digestato è già un materiale semi-stabilizzato e, quindi, il controllo degli impatti olfattivi durante il post-compostaggio aerobico risulta più agevole;
- si ha un minor impegno di superficie a parità di rifiuto trattato, pur tenendo conto delle superfici necessarie per il post-compostaggio aerobico, grazie alla maggior compattezza dell'impiantistica anaerobica;
- si riduce l'emissione di CO2 in atmosfera; l'attenzione verso i trattamenti dei rifiuti a bassa emissione di gas serra è un fattore che assumerà sempre più importanza in futuro.

La fermentazione anaerobica permette quindi di ottimizzare il recupero e riutilizzo della frazione organica con il recupero di energia (anche elettrica) e, nel caso di matrici organiche da separazione alla fonte, l'avvio dei fanghi di digestione (digestato) agli impianti di compostaggio evitando l'uso della discarica.

La raffinazione finale del compost si rende necessaria per ottemperare ai limiti qualitativi che ne permettono l'impiego come compost di qualità in usi agricoli, giardinaggio, floricoltura, ecc.

L'utilizzo del compost in agricoltura è un'importante forma di recupero di materia e può ricoprire un ruolo importante, come indicato nella strategia europea per il rifiuto biodegradabile, quale misura da attuarsi per il ripristino di un adeguato tenore di sostanza organica nel suolo.

Trattamento delle acque

Indipendentemente dal tipo di processo utilizzato per trattare e trasformare un materiale ricco di sostanza organica è sempre prodotta una certa quantità di acqua di scarico (in conseguenza dell'alto contenuto di umidità del rifiuto organico).

Per questo motivo il trattamento acque è parte integrante del processo di trattamento rifiuti organici.

Tutti gli effluenti acquosi del processo vengono raccolti nel serbatoio di acqua di processo per un suo riutilizzo nel processo stesso.

L'acqua di processo è ricircolata e riutilizzata, mentre l'eventuale surplus è sottoposto a un trattamento ulteriore tale da ottenere una qualità per poterlo immettere nei sistemi disperdenti in acque superficiali o profonde, oppure può essere avviata ad un impianto di depurazione sulla base di accordi specifici.

L'impianto è infatti concepito per riutilizzare tutti i reflui prodotti per l'attivazione del processo anaerobico ed aerobico e solamente l'eventuale surplus verrà indirizzato verso il sistema di raccolta del percolato; tale principio è una delle principali caratteristiche del sistema di digestione a "secco".

Trattamento aria

Tutte le sezioni di impianto sono equipaggiate con sistemi di captazione dell'aria (uno per ogni sezione) e, dove necessario, con prese sulle singole apparecchiature.

Prima dell'immissione in atmosfera l'aria viene trattata tramite scrubber e bio-filtro.

Il biofiltro avrà un letto filtrante con un sistema automatico di bagnatura e un tempo di contatto (tempo di permanenza dell'aria da depurare nel letto filtrante) di almeno 40 secondi.

Il sistema di controllo dovrà da una lato garantire l'igienizzazione e la stabilizzazione della frazione umida, dall'altro la qualità dell'aria immessa nell'ambiente.

Le emissioni in atmosfera post-trattamento saranno monitorate con campagne olfattometriche periodiche, allo scopo di determinare l'efficienza funzionale del sistema di abbattimento odori.

Potranno essere anche integrate campagne di rilevazione periodiche mediante nasi elettronici o GC-MS allo scopo di determinare l'"impronta" specifica degli odori delle emissioni dalle diverse sezioni e compararla con l'"impronta" odorosa delle immissioni.

5.2.4 Impianti di compostaggio di comunità / prossimità

In relazione alle compostiere di comunità, per cui il Piano Regionale prevede l'installazione di un numero tra 20-46 per i Comuni dell'entroterra con bassa produttività, occorre preliminarmente a qualsiasi valutazione tenere in conto di quanto deliberato dalla Conferenza dei Sindaci della Provincia di Imperia per la Gestione dei Rifiuti, con parere n°11 del 29.07.2013: "*parere favorevole relativamente all'impegno dei Comuni di conferire la frazione umida presso il futuro impianto unico provinciale in località Colli ad una tariffa nel rispetto dei valori di mercato ed esclusi i contratti già in essere stipulati dai Comuni stessi*".

Con detta deliberazione pertanto i Sindaci della Provincia di Imperia si sono impegnati, per il futuro, di conferire la frazione organica (umido+verde) all'impianto unico Provinciale il quale è stato dimensionato, a regime, per il trattamento di circa 48.000 ton.

Sul territorio dell'Area Omogenea Imperiese risultano operativi e/o finanziati i seguenti impianti:

COMUNE	**Capacità**	**Autorizzazione**	**Operativo**
Montalto Ligure	15	Ordinario 208	SI
Seborga	30	Ordinario 208	SI
Montegrosso Pian Latte	<10	Parere ARPAL	SI
Villa Faraldi	<10	Parere ARPAL	SI
Prelà	<10	Parere ARPAL	SI
Pompeiana	<10	Parere ARPAL	SI
Dolceacqua	22	Ordinario 208	SI
Ceriana	20	Non avviato	NO
Bajardo	12	Non avviato	NO

Pieve di Teco	-	Non avviato	NO
Soldano	27	Non avviato	NO
Molini di Triora	55	Ordinario 208	SI
Perinaldo	27	Non avviato	NO
S. Biagio della Cima	27	Non avviato	NO
Camporosso	80	PARERE ARPAL	NO
Ospedaletti	27	Non avviato	NO
Rocchetta Nervina	30	Non avviato	NO
Pigna	-	Non avviato	NO
Dolcedo	-	Non avviato	NO

Questa Provincia, che come già detto sta coadiuvando i singoli Bacini di Affidamento nella predisposizione delle proprie gare relativamente al servizio di raccolta, trasporto dei rifiuti alla luce di quanto deliberato dai Sindaci e in relazione a quanto finanziato dalla Regione Liguria, sta monitorando la gestione e/o l'avvio degli impianti di compostaggio di Comunità secondo le seguenti linee guida:

- dovrà essere garantito all'impianto unico provinciale un quantitativo di organico (verde+umido) il più possibile in linea con le previsioni di progetto;
- negli appalti dovranno essere previsti i costi di gestione degli impianti di autocompostaggio e, in alternativa, i costi di trasporto della frazione organica all'impianto unico provinciale;
- gli impianti avviati, in itinere o già finanziati, potranno essere gestiti fino alla naturale scadenza della vita utile dell'impianto (e comunque fino all'entrata in funzione dell'impianto unico). Al momento del revamping occorrerà valutare i costi (revamping e gestione) in relazione ai quantitativi trattati e compararli con i costi di trasporto e conferimento all'impianto unico provinciale, al fine di determinare la reale convenienza economica, sociale e ambientale.

Alla luce di dette considerazioni si ritiene che, oltre a quelle esistenti e previste dal Piano Regionale come numero minimo (20), la dotazione di impianti di compostaggio di comunità dovranno essere di volta in volta prese in considerazione solo nei seguenti casi:

- comuni con una distanza dall'impianto unico provinciale elevata;
- comuni con una bassa densità di produzione.

5.3 Potenziali effetti significativi sull'ambiente di livello generale/organizzativo

5.3.1 Rifiuti

Data la natura del Piano d'Area sono attesi i seguenti effetti ambientali, largamente positivi, coerentemente ai criteri di priorità stabiliti dalla comunità europea ed agli obiettivi individuati dal piano regionale per il 2020:

- riduzione della produzione dei rifiuti;
- aumento costante delle percentuali di raccolta differenziata, con particolare attenzione alla frazione organica umida;
- riduzione del rifiuto biodegradabile smaltito in discarica e pertanto dell'impatto ambientale delle discariche;
- miglioramento della qualità della frazione differenziata raccolta;
- incremento della quantità di rifiuti differenziati avviati al recupero e riciclo e loro utilizzo come materie seconde;
- in particolare incremento del trattamento della frazione umida per recupero di compost di qualità ed energia da biogas;
- incremento del recupero di materia da indifferenziato;
- drastica riduzione dei volumi da smaltire in discarica e utilizzo della discarica come soluzione terminale per il solo rifiuto stabile che residua dal ciclo di gestione;
- individuazione di bacini di raccolta omogenei con conseguente ottimizzazione della raccolta e razionalizzazione del numero di gestori.

E' previsto il monitoraggio del reale grado di raggiungimento degli obiettivi e dei target definiti (rif. par. 6).

Non emergono dunque possibili effetti significativi di segno negativo delle azioni di piano sul comparto rifiuti.

5.3.2 Aria e fattori climatici

Come descritto nel capitolo precedente, in merito agli specifici impatti potenziali degli impianti di piano, uno dei comparti ambientali maggiormente interessato dai potenziali effetti delle azioni di piano risulta quello relativo alla qualità dell'aria.

Cambiamenti climatici

Oltre agli aspetti legati alle potenziali emissioni inquinanti, da prevenire, gestire e mitigare, degli impianti, e al potenziale beneficio derivante dal perseguimento della riduzione della produzione di rifiuti alla fonte e della razionalizzazione del sistema di gestione e dei trasporti, l'assetto impiantistico e il sistema organizzativo prefigurati hanno un impatto complessivo sul bilancio di gas serra, sui consumi energetici e sulla produzione di energia da fonte rinnovabile, con potenziali effetti positivi nell'ottica di prevenire i rischi di cambiamenti climatici.

Emissioni potenzialmente significative di gas serra derivano dal sistema impiantistico e dei trasporti:

- processi senza combustione sulla frazione organica (in primis messa a discarica dei rifiuti urbani biodegradabili, trattamenti del rifiuto residuo umido o della frazione organica dalla filiera del recupero quali compostaggio, digestione aerobica ed anaerobica, stabilizzazione, pretrattamenti, stoccaggi;
- processi con combustione da impianti di trattamento del rifiuto o dalla filiera del recupero;
- trasporti correlati al ciclo dei rifiuti.

Per quanto riguarda il settore energia, consumi energetici aggiuntivi possono derivare dal sistema del trasporto e dalla realizzazione dei nuovi impianti, in particolare di pretrattamento del rifiuto residuo che rispetto alla situazione attuale comporterà un maggior dispendio energetico (carburante ed energia per soddisfare il fabbisogno degli impianti di trattamento/recupero e esigenze di trasporto di rifiuti e materiali).

Particolare attenzione dovrà quindi essere posta nelle fasi attuative al bilancio dei gas serra, all'efficienza energetica e al massimo recupero di energia.

Per quanto riguarda tali aspetti di interesse è la stima dell'effetto cumulativo (aumento o riduzione delle emissioni climalteranti globali, aumento o riduzione dei consumi energetici e di combustibili globali, aumento della produzione di energia da fonte rinnovabile) che non può prescindere da un'analisi dell'intero ciclo di vita del rifiuto e del bene prodotto con riferimento ad ogni fase del

sistema. Numerosi sono gli studi che sono stati condotti a livello europeo, nazionale o regionale relativi alle analisi del ciclo di vita al fine di mettere a confronto differenti soluzioni relativamente al sistema di gestione integrato dei rifiuti.

Un recente studio condotto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per conto della Commissione Europea dal titolo "Opzioni nella gestione dei rifiuti e cambiamento climatico" ha permesso di fare chiarezza in merito all'impatto sul clima delle diverse strategie di gestione dei rifiuti urbani.

Tale studio dimostra che *"in generale, la strategia raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani seguita dal riciclaggio (almeno per carta, metalli, tessili e plastica) e il compostaggio/digestione anaerobica (per scarti biodegradabili) produce il minor flusso di gas serra, in confronto con altre opzioni per il trattamento del rifiuto solido urbano tal quale. Se confrontato allo smaltimento del rifiuto non trattato in discarica, il compostaggio/digestione anaerobica degli scarti putrescibili e il riciclaggio della carta producono la riduzione più elevata del flusso netto di gas serra."*

Assumono pertanto importanza nella lotta contro i cambiamenti climatici, le azioni volte a massimizzare raccolta differenziata, recupero effettivo, riciclaggio e una migliore gestione del rifiuto organico mirata a minimizzare il rifiuto biodegradabile inviato a discarica, in particolare attraverso la prevenzione della produzione di rifiuti organici ma anche attraverso l'utilizzo a fini energetici del biogas derivante dalla digestione anaerobica della frazione organica del rifiuto in sostituzione di combustibili tradizionali.

Una migliore gestione dei rifiuti organici può contribuire inoltre al raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili e risparmio di risorse.

Dalla comunicazione della commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa alle prossime misure in materia di gestione dei rifiuti organici nell'Unione europea (com 235 del 18/05/2010) emerge che:

- *l'ottimizzazione del riciclaggio e del recupero dei rifiuti organici potrebbe comportare, tra i vantaggi, una riduzione di circa 10 milioni di tonnellate di emissioni di CO2 equivalenti, contribuendo così per il 4% all'obiettivo dell'UE per il 2020, ovvero una riduzione del 10% rispetto alle emissioni del 2005 per i settori che non rientrano nel sistema di scambio delle quote di emissione*
- *usare il biogas ottenuto dai rifiuti organici come carburante per autotrazione, può contribuire per circa 1/3 all'obiettivo fissato dall'UE per il 2020 di usare nei trasporti energia da fonti rinnovabili, mentre se tutti i rifiuti organici fossero trasformati in energia sarebbe possibile raggiungere quasi il 2% dell'intero obiettivo in materia di energie rinnovabili*

Si può pertanto assumere che gli obiettivi del piano relativi alla prevenzione della produzione, raccolta differenziata e migliore gestione della frazione umida con recupero energetico da digestione anaerobica consentano una riduzione delle emissioni di gas serra rispetto alla situazione attuale.

Il sistema pianificato tiene anche in considerazione i risultati di studi che sono stati condotti per mettere a confronto diversi scenari di sistemi di gestione integrata dei rifiuti dal punto di vista delle emissioni climalteranti e dei consumi energetici tramite il metodo dell'analisi del ciclo di vita (LCA). Di particolare interesse per questi studi era la valutazione circa l'opportunità di prevedere un pre-trattamento prima della termovalorizzazione dei RU residui, tenendo conto di indicatori ambientali, energetici e del bilancio dei gas serra.

A questo proposito si sintetizzano i risultati contenuti nel– Rapporto LCA (Life Cycle Analysis) 2008 redatto da POLITECNICO DI TORINO che sottolineano quanto segue:

- gli indicatori energetici evidenziano che il sistema con pre-trattamento basato unicamente sul trattamento di stabilizzazione aerobico risulta meno efficiente (-5%) rispetto al sistema alternativo che prevede l'avvio a combustione senza pretrattamento - questo risultato è legato al destino in discarica previsto per la frazione organica stabilizzata aerobicamente – STABILIZZAZIONE AEROBICA E DISCARICA MENO ENERGETICAMENTE VIRTUOSA DI COMBUSTIONE TAL QUALE;
- gli indicatori energetici evidenziano invece che il sistema con pre-trattamento che prevede l'utilizzo della digestione anaerobica con produzione e recupero di biogas risulta sostanzialmente equivalente rispetto al sistema alternativo che prevede l'avvio a combustione senza pretrattamento. In questo scenario il digestato viene sottoposto a biostabilizzazione e poi smaltito in discarica e questo scelta incide negativamente sulle prestazioni energetiche del sistema – DIGESTIONE ANAEROBICA E RECUPERO BIOGAS CON SMALTIMENTO A DISCARICA ENERGETICAMENTE EQUIVALENTE A COMBUSTIONE TAL QUALE – OVE VI SIA ULTERIORE RECUPERO ENERGETICO IL BILANCIO DIVENTA FAVOREVOLE MENTRE RISULTA GIA' FAVOREVOLE IL BILANCIO GAS SERRA.

	Unità di misura	Incenerimento RU residuo senza pretrattamento	TMB e discarica FOS+inc. secco	Dig. Umido-TMB e discarica FOS - inc.secco
Energia totale	MJ	-17.362	-16.881	-17.224
Gas serra totale	Kg CO2 eq.	26	-25	-54

Tabella Bilancio energetico e dei gas serra dei tre scenari con RD 65% per 1 t. di RU

Fonte: Rapporto LCA Politecnico di Torino Novembre 2008

Si rammenta comunque che l'impianto prevede che la quota eccedente il biogas destinato ad autoconsumo sia trasformata in biometano e pertanto l'energia elettrica e il biometano prodotti da fonti rinnovabili, come in questo caso, contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas serra prodotte da combustibili convenzionali.

Odori e polveri

Per quanto riguarda gli odori, una prima valutazione qualitativa porta a ritenere che l'impatto del piano nel suo complesso possa essere considerato sostanzialmente di segno positivo,

Ciò sia per effetto delle le linee di azione volte a prevenire alla fonte la produzione di rifiuti organici biodegradabili, sia per effetto del sistema di gestione previsto per la frazione organica (sia quella raccolta in maniera differenziata sia quella che residua nel rifiuto indifferenziato).

Tuttavia (come trattato anche nel successivo capitolo dedicato alle principali problematiche di impatto ambientale degli impianti di trattamento, recupero e smaltimento) impatti locali potenzialmente negativi possono derivare dagli impianti di trattamento, movimentazioni e stoccaggio dei rifiuti "putrescibili", da evitare, ridurre e mitigare prevedendo la messa in opera delle migliori tecnologie e degli opportuni accorgimenti.

Anche la promozione dello sviluppo della pratica del compostaggio domestico e di comunità potrebbe comportare microproblematiche locali relative a potenziali emissioni odorigene in zone residenziali, che potranno essere minimizzate attraverso una forte azione di sensibilizzazione circa le migliori modalità di gestione, quali quelle già attuate negli ultimi anni da parte della Regione (corsi specifici per i cittadini interessati e per i tecnici comunali per quanto riguarda aspetti legati al controllo).

Analogamente dovranno essere attentamente valutati e affrontati aspetti relativi ad emissioni di polveri ove vengano promosse ad esempio filiere di recupero inerti con potenziali effetti in questo senso.

5.3.3 Trasporti

Mentre le misure di prevenzione della produzione dei rifiuti hanno un impatto potenziale positivo anche in termini di trasporto, l'incremento della raccolta differenziata ed in particolare la spinta alla diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo potrebbe comportare un potenziale (seppur lieve) incremento del traffico e degli impatti che ne derivano, dovuto alla maggiore capillarità della raccolta.

Tale impatto è stato tenuto in considerazione fin dalle prime fasi di pianificazione e, sia pur non arrivando ancora ad utilizzare una specifica modellistica, è stato un fattore nella pianificazione delle

misure che mirano all'ottimizzazione del sistema di raccolta e trasporto ovvero a sistemi di raccolta, trasporto e strutture di primo conferimento e trattamento dei rifiuti con caratteristiche di unitarietà e omogeneità nei vari ambiti territoriali liguri, ad oggi non pienamente realizzate, che favoriscono l'aggregazione di comuni facenti parte di bacini di raccolta con caratteristiche omogenee.

Tali considerazioni, parallelamente all'individuazione della diversa "velocità di produzione rifiuti" dei vari contesti territoriali, hanno influenzato ovviamente in maniera significativa anche le linee di intervento che prevedono la realizzazione di nuovi impianti, con impatto locale potenziale negativo per il traffico indotto legato alle percorrenze dei mezzi di trasporto e alle condizioni della viabilità nelle aree interessate.

Le scelte di pianificazione, pur di livello strategico e pur non individuando le localizzazioni puntuali degli impianti, limitandosi a fornire criteri escludenti, penalizzanti e preferenziali in merito, sono state basate anche sull'obiettivo di minimizzare le percorrenze e la movimentazione dei rifiuti sulla base del principio di prossimità e baricentricità degli impianti rispetto alla densità di produzione, tenuto conto anche dei dimensionamenti ottimali, anche dal punto di vista della sostenibilità economica, degli impianti.

Nelle aree a minore densità di produzione, ad esempio, verrà favorito il compostaggio domestico e il trattamento dell'organico differenziato in impianti "vicinali" o di comunità, al fine di ridurre le percorrenze dei mezzi e la quantità di rifiuto da movimentare verso altri centri di pre-trattamento o di chisura del ciclo.

Per la localizzazione dei nuovi impianti, in linea generale, tra i fattori penalizzanti è stato previsto l'utilizzo di viabilità pubblica non adeguata al transito dei mezzi pesanti o la necessità di attraversamento di aree densamente abitate, mentre tra i fattori preferenziali sono stati inseriti i seguenti:

- baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti;
- dotazione di infrastrutture viarie adeguate in relazione all'incidenza del traffico indotto dalla realizzazione dell'impianto
- possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti in zone diverse del bacino di riferimento dell'impianto;
- viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile.

5.3.4 Risorse idriche

Le previsioni del Piano, al di là di quanto riportato per i singoli impianti, in particolare per il digestore anaerobico, non presentano ulteriori potenziali effetti significativi sull'idrosfera in condizioni normali, con la possibilità di ipotizzare a lungo termine una diminuzione degli impatti esistenti in particolare data la perseguita costante riduzione della messa a discarica del rifiuto organico putrescibile e la limitazione alla realizzazione di nuove discariche ed a ampliamenti delle esistenti.

5.3.5 Biodiversità e Aree Protette / elementi di valutazione di incidenza

La "biodiversità", termine con il quale si intende l'insieme degli esseri viventi, animali e vegetali, che popolano il nostro pianeta nella loro multiforme varietà, frutto di lunghi e complessi processi evolutivi, rappresenta un bene preziosissimo per il quale la Comunità europea si pone l'obiettivo di "proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità sia nell'Unione europea che su scala mondiale".

La **Rete Natura 2000**, rete ecologica europea, nasce con la direttiva 43/1992/CEE (**direttiva "Habitat"**) e ha lo scopo di contribuire alla tutela della diversità biologica nei paesi europei, individuando alcuni habitat e alcune specie che gli stati membri sono tenuti a proteggere per la salvaguardia della biodiversità.

Data l'elevatissima biodiversità del territorio ligure Regione Liguria ha sempre tutelato e valorizzato i valori naturalistici del territorio e negli ultimi anni ha emanato vari strumenti normativi per disciplinare la materia.

L'approvazione della **legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"** ha fissato un importante tassello per la difesa della natura e di tutti i suoi componenti. I punti salienti della legge sono la definizione delle competenze tra i diversi enti, l'individuazione degli strumenti di tutela, la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti, la gestione dei siti della rete Natura 2000, l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità e l'affidamento della sua gestione all'ARPAL. Inoltre è stata istituita la rete ecologica regionale che individua i collegamenti ecologici funzionali tra Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS).

La **Valutazione di incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sui siti della Rete Natura 2000**.

A tale procedimento, introdotto dall'articolo 6, comma 3, della direttiva comunitaria "Habitat" come recepito a livello nazionale nell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997, vanno pertanto sottoposti i Piani generali

o di settore, i Progetti e gli Interventi i cui effetti possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di prevenire l'eventualità che gli interventi previsti, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative su tali siti, anche alla luce degli obiettivi di conservazione del medesimo.

La valutazione di incidenza si applica sia relativamente a previsioni che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, **sia a previsioni relative ad aree esterne che possano comunque andare ad incidere, direttamente od indirettamente, sul valore tutelato**.

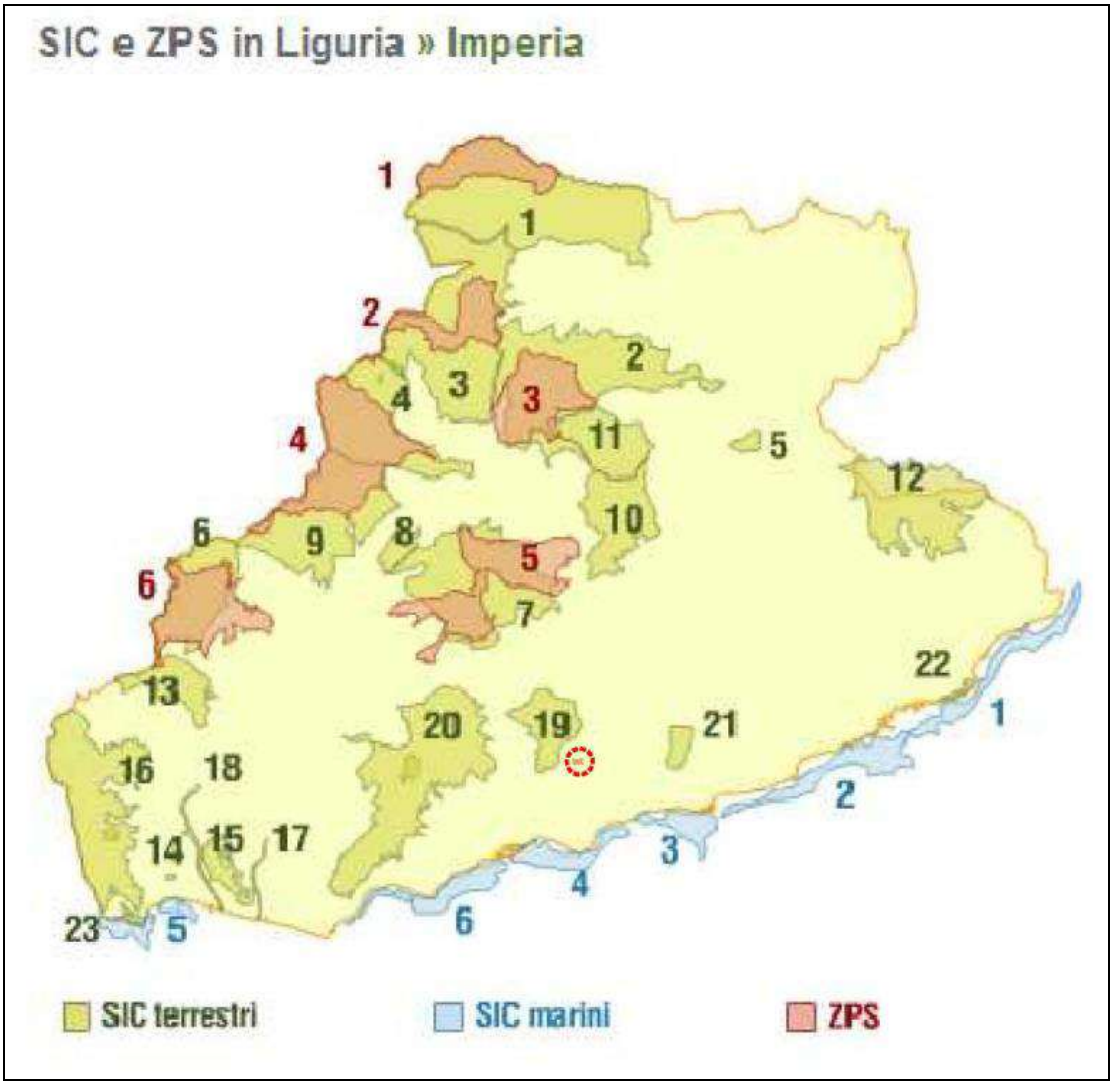
Lo scopo è quello di annullare o limitare al minimo eventuali effetti negativi sugli habitat e sulle specie, individuando se del caso le azioni di mitigazione, in grado di ridurre i potenziali impatti, valutando il grado di impatto residuo ed esprimendo un giudizio sulla compatibilità della previsione del piano o del progetto con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie vegetali e animali presenti nell'area.

In Liguria, oltre alla citata legge 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità", il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza è la recente **Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013 "Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi",** il cui allegato A riporta i contenuti minimi dello studio di incidenza, che sostituisce la precedente deliberazione n.328 del 7/4/2006.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio (cit. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare).

*Relativamente all'impianto unico provinciale si rileva comunque che n*ella carta della rete natura 2000 (SIC – ZPS) della Provincia di Imperia, l'area di intervento non è ricompresa, neanche parzialmente, all'interno di aree SIC e ZPS.

L'area SIC più vicina al sito di intervento denominata "Bassa Valle Armea" dista circa 1 km dal limite dell'area di intervento.



Effetti significativi del Piano d'Area

I proponenti di piani o programmi che possono avere possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000 sono tenuti a predisporre un apposito studio di incidenza in merito, analizzando le possibili interferenze delle azioni di piano o programma e i valori naturalistici da tutelare.

Deve essere qui subito evidenziato come il processo che ha condotto alla definizione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione di nuovi impianti e la conseguente osservanza dei criteri escludenti individuati nella localizzazione **consente di escludere effetti diretti e significativi sulla matrice biosfera delle previsioni di piano.**

Nella definizione dei "Criteri escludenti", sono infatti ricompresi:

- SIC, ZPS e aree protette
- Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario
- Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici
- Siti areali/puntuali di Zone Umide;
- Grotte importanti per le specie;
- Sorgenti importanti per le specie.

In ogni caso, **anche a seguito degli esiti della fase preliminare di scoping VAS**, si è ritenuto opportuno approfondire, nello specifico allegato relativo alle cartografia predisposto dalla Regione Liguria, la valutazione circa i potenziali impatti indiretti degli interventi prefigurati su tutti gli elementi costituenti la Rete ecologica regionale (compresi anche ove opportuno corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi, tappe di attraversamento per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo e ove possibile in riferimento alle segnalazioni puntuali di specie).

Tale valutazione consente inoltre di fornire alcuni primi indirizzi di cui comunque tenere conto nelle fasi attuative.

In ogni caso, ove nelle future fasi di attuazione siano ipotizzabili ulteriori effetti, seppur indiretti, sulle aree di particolare pregio in termini di biodiversità sarà sempre necessaria una attenta verifica delle incidenze sulla rete ecologica regionale, e nei casi previsti attivare le procedure di valutazione di incidenza (rif. Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013), prevenendo impatti significativi sugli elementi della rete e interruzioni dei corridoi ecologici individuati.

Si rimanda dunque all'allegato III - **ELEMENTI DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA** per un approfondimento sulle principali interazioni potenzialmente impattanti tra le previsioni del Piano d'Area e la tutela della biodiversità.

In sintesi occorre compunque precisare che l'area di intervento su cui è previsto l'impianto unico provinciale non è soggetta a vincoli.

In particolare non sono presenti:

- Vincolo idrogeologico ex L. 3267/23 “Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani” ed ex L.R. 22/84 “Legge forestale regionale”
- Vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi “Protezione delle bellezze naturali”;
- Siti di Interesse Comunitario(SIC).

5.3.6 Suolo e sottosuolo

Consumo di suolo

Anche in quest’ambito sono prevalenti potenziali impatti positivi che derivano da tutte le linee di azione che mirano alla prevenzione della produzione dei rifiuti, loro effettivo recupero e riciclaggio, riducendo la quantità dei rifiuti da trattare/smaltire e dalla limitazione alla realizzazione di nuove discariche e ad ampliamento delle esistenti.

Relativamente al consumo del suolo la stessa promozione del riutilizzo dei rifiuti inerti in luogo di materiali litoidi vergini permetterà una minore pressione sul territorio (riduzione della necessità di escavazione).

Analogamente si ridurrà il consumo di suolo incentivando il riutilizzo delle terre e rocce da scavo.

I potenziali impatti in termini di consumo di suolo sono principalmente legati alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento/smaltimento rifiuti, aree di conferimento e stoccaggio rifiuti o aree comunque a servizio del sistema di gestione dei rifiuti.

Ciò vale in particolare per le linee di azione che prevedono:

- supporto alla realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica;
- potenziamento e condivisione della rete di infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD;
- diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo;
- realizzazione sistemi di pretrattamento e trattamento del rifiuto;
- realizzazione di impianti di recupero inerti.

Il consumo del suolo dipenderà infatti dalle caratteristiche intrinseche dell’impianto, delle infrastrutture pubbliche, del modello di raccolta implementato.

Per fornire un parametro indicativo di riferimento a titolo di esempio, da dati di letteratura per impianti di pretrattamento il consumo di suolo è generalmente stimato essere dell'ordine di 1 ettaro ogni 5 – 10.000 tonn/anno di capacità di trattamento. Sul tempo di vita di un sito impiantistico (almeno 25 anni) ciò equivale a circa 1 ettaro ogni 125.000 – 250.000 tonnellate smaltite.

Pertanto sarà necessaria una attenta valutazione circa il consumo del suolo nelle fasi attuative, dando priorità a soluzioni maggiormente conservative in tal senso.

Di rilievo in termini di consumo di suolo è infatti la scelta della tecnologia per il trattamento della frazione organica del rifiuto indifferenziato o del rifiuto organico raccolto in modo differenziato. Gli impianti che combinano ad es. tecnologie di digestione anaerobica con una successiva fase aerobica consentono un più ridotto consumo di suolo, ed è anche sulla base di tali considerazioni, via via approfondite, che il piano si è orientato in tal senso.

Sia la scelta a cui si è arrivati in merito ai criteri di localizzazione (fattori escludenti, penalizzanti ma anche preferenziali tra cui ad esempio aree a destinazione industriale esistenti o previste dalla pianificazione comunale o a servizi tecnici), sia attente valutazioni in fase progettuale, sia opportune mitigazioni e compensazioni potranno portare ad una minimizzazione di tale aspetto, spesso portandolo al di sotto delle soglie di significatività.

L'area di intervento dove è prevista la realizzazione dell'impianto integrato è ubicata in località Colli, nel comune di Taggia.

Il sito ha una collocazione ottimale per servire l'intero ambito provinciale imperiese situato in posizione baricentrica (occorre infatti considerare che la maggior parte del peso insediativo è sulla costa).

L'area si trova in una posizione privilegiata dal punto di vista dell'accessibilità, a circa 500 m dall'uscita di Arma di Taggia dell'autostrada dei Fiori, in stacco dallo svincolo autostradale, e ad una distanza di circa 1 km dall'accesso alla S.S. n.1 Aurelia bis.

Per accedere all'area possono essere utilizzate le seguenti infrastrutture viarie:

- Autostrada dei Fiori A10, che costituisce l'accesso privilegiato alla località di progetto per i conferimenti relativi alla fascia costiera;
- Strada Statale n° 548 che parte dalla Statale Aurelia, in località Arma di Taggia, e prosegue in direzione nord; questa direttrice potrà servire l'ambito geografico posto nell'entroterra, costituito principalmente dai comuni della Valle Argentina.



L'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto, ha un'estensione totale di circa 110.000 mq, è ubicata in località Colli nel versante di levante del monte Santa Maria nel comune di Taggia, ad una quota, sul livello del mare, di circa 225/230 metri.

L'impianto di trattamento di rifiuti e la relativa discarica di servizio sono previsti nell'ambito di un'incisione valliva ubicata ad ovest del "viadotto dei Colli" dell'Autostrada dei Fiori A10, parzialmente riempita a seguito della realizzazione della discarica di inerti denominata "Colli", ormai in fase di chiusura.



Qualità del suolo e del sottosuolo

Le linee di azione relative alle bonifiche hanno intrinsecamente effetti significantemente positivi sulla qualità del suolo e sottosuolo della Liguria.

Per quanto riguarda tale aspetto è da evidenziare anche il potenziale effetto positivo dovuto agli obiettivi relativi alla valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata, mirante alla produzione di compost di qualità. Tale recupero di materia organica, opportunamente inserito nei differenti contesti locali, potrà comportare un miglioramento qualitativo di suoli degradati a seguito di pratiche agricole intensive.

Anche in questo caso occorrerà in fase di attuazione adottare tutti gli accorgimenti necessari a prevenire i potenziali impatti sulla qualità del suolo che possono derivare a livello locale delle linee di azione che comportano ad esempio:

- potenziamento e condivisione della rete di infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD;
- realizzazione sistemi di recupero/pretrattamento/trattamento/chiusura del ciclo del rifiuto.

Ovviamente nelle migliori condizioni tecniche e gestionali tali effetti potranno essere minimizzati, permanendo tuttavia un rischio in caso di gestione impropria o eventi accidentali.

Anche per quanto riguarda la potenziale contaminazione dei suoli il processo di definizione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione di nuovi impianti (comunque di tipologia limitata e dimensioni contenute) consentirà di minimizzare preventivamente i potenziali effetti ambientali e di proteggere le aree di maggiore pregio e sensibilità.

Da segnalare come il supporto alla applicazione di sistemi di tariffazione puntuale potrebbe avere effetti potenziali negativi dovuto ad un possibile aumento di episodi di abbandono incontrollato dei rifiuti, con possibile rischio di contaminazione del suolo, da prevenire anche, oltre alla implementazione di adeguati meccanismi di controllo e sanzione, con una diffusa opera di sensibilizzazione.

Rischio idrogeologico

I criteri di localizzazione definiti permettono di escludere eventuali problematiche legate ad aspetti di rischio idrogeologico o di stabilità dei versanti specificatamente riferite alle linee di azione prefigurate.

Ovviamente ulteriori criteri preventivi, tra cui deve essere evidenziato l'indirizzo ad evitare per quanto possibile ulteriori impermeabilizzazioni del suolo, dovranno essere valutati in sede di progettazione degli interventi attuativi.

Nel complesso comunque l'effetto complessivo del piano su suolo e sottosuolo appare qualitativamente essere largamente migliorativo rispetto allo stato attuale anche in considerazione dell'indirizzo generale che tende a ridurre il numero delle discariche.

5.3.7 Inquinamento fisico

Inquinamento acustico

Le linee di azione volte a prevenire la produzione dei rifiuti consentono potenzialmente una riduzione dell'impatto acustico complessivo legato alla raccolta e trasporto dei rifiuti.

Tuttavia emergono potenziali effetti in termini di aumento delle emissioni sonore che andranno attentamente valutati e prevenuti nelle fasi di progettazione e valutazione degli interventi prefigurati dal piano.

Anche in questo caso, infatti, i potenziali effetti (rumore) sono in particolare relativi alla realizzazione di nuove infrastrutture ed impianti (per l'utilizzo di macchinari e/o per lo svolgimento di attività a potenziale impatto emissivo).

Si segnalano in particolare le seguenti attività:

- potenziamento e condivisione della rete di infrastrutture pubbliche di primo conferimento;
- realizzazione sistemi di pretrattamento del rifiuto (ad esempio vagli di TMB, triturazione, centrifugazione fanghi da impianti trattamento biologico) ;
- supporto alla creazione in Liguria di attività connesse alle filiere del recupero tra cui impianti di recupero inerti (ad esempio frantumazione);
- realizzazione sistemi di trattamento/chiusura del ciclo del rifiuto.Potenziale effetto significativo in termini di rumore potrebbe emergere localmente in conseguenza di un possibile aumento del traffico indotto dovuto a specifici interventi attuativi del PGR (es. impianti di pretrattamento ma anche in alcuni casi come conseguenza della diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo).

La significatività di tale effetto dipenderà in misura rilevante dalle modalità organizzative che saranno implementate, che dovranno essere attentamente inserite nel contesto locale, arrivando a circoscrivere al massimo il possibile peggioramento (con opportuni indirizzi e vincoli operativi) o addirittura arrivare ugualmente ad un miglioramento della situazione in essere.

Inquinamento elettromagnetico

Le previsioni contenute nello schema di piano non comportano potenziali effetti relativamente a possibili aspetti di emissioni elettromagnetiche.

5.3.8 Rischi tecnologici

Per quanto riguarda i rischi tecnologici potenziale effetto negativo potrebbero avere le azioni volte alla creazione in Liguria di attività produttive connesse alle filiere del recupero e alla realizzazione di sistemi di pretrattamento del rifiuto, ma, almeno nel campo dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, si può stimarne l'effetto come trascurabile, data la natura delle sostanze in gioco.

5.3.9 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Le interazioni che il Piano può avere con la tutela del paesaggio e del patrimonio culturale, architettonico e archeologico derivano essenzialmente da previsioni in merito a infrastrutture e impianti dedicati al trattamento e smaltimento (impianti di compostaggio, filiere e impianti di recupero, con particolare riferimento ai rifiuti inerti, impianti di pretrattamento rifiuti, impianti per la chiusura del ciclo – con le citate limitazioni circa le discariche).

Dato tuttavia che i criteri di localizzazione, elaborati in collaborazione con diverse strutture regionali, sono volti a minimizzare a priori tali problematiche, e che i vincoli normativi vigenti sono volti a prevenire interferenze visive in aree di pregio, l'effetto del piano su tali aspetti può essere considerato in prima battuta e in questa fase non significativo, sia pure rimandando alle fasi attuative ulteriori e più specifiche valutazioni puntuali (es. screening VIA).

Particolare attenzione andrà comunque posta, al di là degli aspetti di vincolo formalizzato, nel caso di realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica in determinati contesti rurali dell'entroterra ligure, che possono comportare potenziali impatti negativi a livello visivo, ove non realizzati con i più opportuni accorgimenti in tal senso e prevedendo in via residuale le necessarie mitigazioni e compensazioni.

Tra le varie altre attività previste, l'approvazione di misure finalizzate a rendere omogenee le modalità di organizzazione della raccolta differenziata, anche tramite l'adozione di standards su attrezzature dedicate, potrà avere potenzialmente effetti positivi sul paesaggio e sul patrimonio architettonico ligure, migliorando l'impatto visivo nei centri urbani liguri.

Sempre su tale livello di scala, viceversa, la promozione della pratica del compostaggio domestico e di comunità, ove non siano introdotti criteri volti a tutelare l'impatto visivo in aree residenziali, potrebbe comportare un potenziale effetto negativo, da valutare nella fase attuativa, anche tenuto conto di una possibile parallela riduzione dei contenitori stradali in aree di pregio, che ne attenuerebbe o renderebbe di segno positivo l'impatto visivo in una visione complessiva.

L'agire, anche nell'ambito degli obiettivi di piano, promuovendo alcune semplificazioni (amministrative e non) e contemporaneamente agendo sul livello dei controlli, potrà contribuire a ridurre il fenomeno dell'abbandono incontrollato dei rifiuti, con riduzione dell'impatto visivo in molte zone dell'entroterra.

Relativamente all'impianto unico provinciale, come già detto, l'area di intervento non è soggetta a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. "Protezione delle bellezze naturali".

5.3.10 Salute e qualità della vita

In natura nulla si crea e nulla si distrugge ma tutto si trasforma, pertanto le sostanze che vengono espulse dai cicli economici (in quanto rifiuti) permangono nei cicli naturali e possono ovviamente interferire con l'ambiente globale e locale e gli esseri che in esso vivono.

È evidente come occorra sempre più riconsiderare il concetto stesso di rifiuto, da non intendersi più con accezione puramente negativa, come di qualcosa di cui liberarsi in fretta senza valutarne lo spreco di beni e risorse, ma come un bene che, esaurita la sua funzione originaria, deve essere recuperato per rientrare in un ciclo vitale e produttivo, esattamente come fa la Natura che non conosce rifiuti.

Da tali considerazioni dicende la più volte citata gerarchia dei rifiuti, che privilegia la riduzione alla fonte, il riuso, il riciclaggio, il recupero di materia ed energia.

Peraltro, anche in termini di qualità della vita, guardando al difficile contesto economico attuale, è parimenti evidente come da una gestione virtuosa dei rifiuti è possibile avere ricadute positive non solo in termini di salute per l'ambiente e per l'uomo, ma anche in termini economici ed occupazionali.

- *La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse ed è disciplinata (…) al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, tenendo conto della specificità dei rifiuti pericolosi, nonché al fine di preservare le risorse naturali.*
- *I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente*.

D.Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 - art. 178

Nel presente capitolo, dato il livello strategico del PGR, non si affronteranno nel dettagli i molteplici aspetti relativi alle interazioni tra ciclo integrato di gestione dei rifiuti e salute e qualità della vita, ma si riportano considerazioni emerse nel corso dell'elaborazione del rapporto ambientale e del piano, che coerentemente agli obiettivi generali che si pone, ha l'obiettivo intrinseco di un miglioramento anche sotto tali aspetti.

Uno degli aspetti da considerare, anche a livello globale, è come detto, anche quella relativo all'impatto del PGR rispetto ai cambiamenti climatici e a quanto questo fenomeno comporta in tema di salute e qualità della vita.

Le valutazioni svolte rispetto all'impatto di vari scenari impiantistici sono state tese ad individuare le soluzioni di minor impatto in termini di emissioni climalteranti, con possibilità flessibili di recupero energetico (con riduzione del fabbisogno di combustibili fossili) e con una forte spinta al compostaggio, da destinare per quanto possibile alla fertilizzazione organica, che tra le altre cose consente nel tempo un accumulo di carbonio nel suolo (e conseguente sottrazione di anidride carbonica nell'atmosfera).

I potenziali effetti sulla salute umana derivanti da un (corretto) sistema di gestione integrato dei rifiuti dipendono prevalentemente dalle fasi finali del ciclo, con particolare riferimento a conferimento a discarica o in parziale alternativa alla termovalorizzazione.

Le altre fasi della gestione dei rifiuti (attività volte alla riduzione, riuso, riciclo, recupero) hanno a loro volta impatti con l'ambiente e quindi sulla salute, che possono essere comunque considerate di portata significativamente inferiore in condizioni normali.

Un'attenta pianificazione in tema di rifiuti e bonifiche ed una corretta implementazione di quanto previsto comportano per se stesse una riduzione del rischio di comportamenti impropri, comprese attività illecite, con positive ricadute sulla qualità del tessuto socioeconomico e conseguenti vantaggi per la qualità della vita.

Un'attenta pianificazione ed implementazione del sistema di monitoraggio è parimenti essenziale al fine di garantire una continua attenzione agli effetti ambientali, anche imprevisti, di quanto pianificato.

La valutazione degli effetti indiretti sulla salute specificatamente derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti è e sarà particolarmente complessa, sia a causa dei numerosissimi fattori da prendere in considerazione, della molteplicità delle sostanze chimiche in gioco e delle interazioni tra queste, della necessità di valutazioni più approfondite sulle potenzialità diffusive e sulla persistenza ambientale, della difficoltà di isolare gli effetti specifici rispetto ad altri fattori di inquinamento insistenti nelle stesse aree.

Permangono ancora difficoltà e incertezza circa la corretta individuazione e circoscrizione delle aree effettivamente interessate e conseguentemente delle popolazioni esposte, anche in dipendenza dei differenti contesti atmosferici.

Parallelamente devono essere ancora approfonditi alcuni meccanismi di potenziale assimilazione da parte degli organismi e i fenomeni di bioaccumulo.

I vari studi epidemiologici, anche tra i più recenti, relativi ad esempio all'impatto sanitario delle discariche danno in questo senso esiti incerti, pur ovviamente concordando sui danni che le varie sostanze possono comportare sull'uomo (es. metalli pesanti, particolati, con una sempre maggiore attenzione alle questioni relative alle PM 2.5 e alle particelle ultra fini, inquinanti organici persistenti, tra cui le si trovano anche le diossine).

Di differente rilevanza, ma con impatti sensibili sulla qualità della vita, come trattato in altri paragrafi, è l'aspetto delle emissioni odorose, che dovrà essere sempre preso in adeguata considerazione.

Avendo anche l'obiettivo intrinseco di ridurre l'impatto ambientale complessivo il PGR ha potenzialmente effetti positivi in tema di salute e qualità della vita, ma, come già più volte ribadito per ogni matrice ambientale, dovrà esserci la massima attenzione nelle fasi attuative, al fine di porre in essere ogni azione volta a prevenire, minimizzare, mitigare e compensare ogni possibile effetto in tal senso, valutando anche la possibilità di mettere in campo anche studi preventivi specifici ove opportuni in differenti contesti locali.

Il PGR non tratta la questione amianto, che dispone di strumenti specifici (si vedano le linee operative del Piano Regionale Amianto), tuttavia alcune linee di azione del PGR potrebbero indirettamente avere effetti positivi su tale tema (es. semplificazioni atte a promuovere possibilità di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto in matrice compatta in Liguria, attualmente conferiti in discariche fuori regione – il conseguente contenimento dei costi di smaltimento dovrebbe incentivare la sostituzione delle coperture in cemento amianto contribuendo a ridutrre il rischio di esposizione ad amianto oer la popolazione, oltre a minimizzare l'impatto ambientale dovuto ai trasporti).

Si sottolinea che la Provincia di Imperia ha commissionato all'ASL n. 1 Imperiese, in collaborazione con l'Istituto Tumori di Genova, uno studio epidemiologico statistico al fine di valutare le eventuali ricadute sanitarie negative sul sito di Collette Ozotto e sul territorio limitrofo nel lungo periodo di presenza dei vari lotti di discariche, prima privati e ora pubblico.

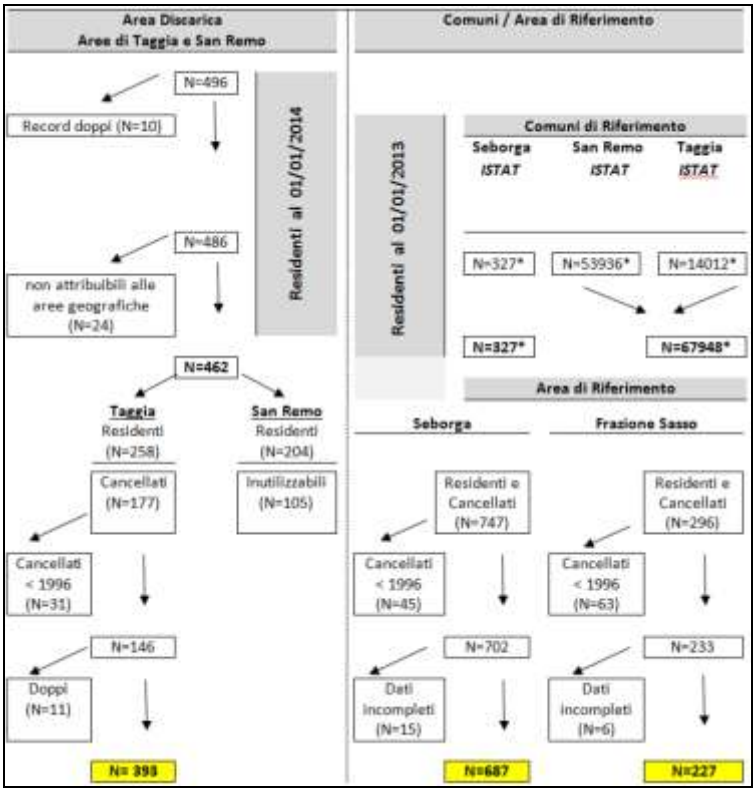
Lo studio osservazionale sui potenziali effetti sanitari nella popolazione residente nell'area interessata da emissioni ambientali delle varie discariche di rifiuti solidi urbani (RSU) Collette Ozotto, di Bussana di Sanremo, è terminato con una relazione finale datata 30 Ottobre 2016 e si può sintetizzare come di seguito.

Gli obiettivi dello studio erano:

1. valutare l'insorgenza di patologie possibilmente associate ad esposizioni ambientali ascrivibili alla presenza della discarica e delle immissioni nell'ambiente (aria, acqua) attraverso l'uso di dati sanitari disponibili (ricoveri ospedalieri);
2. valutare lo stato di salute della popolazione esposta attraverso la rilevazione di informazioni sanitarie/cliniche nella popolazione residente mediante visita medica e la somministrazione di un questionario intervista che sarà sviluppato ad hoc.

E' stata oggetto dello studio la popolazione residenti nelle seguenti aree geografiche (identificate da ARPAL) e per un periodo temporale di 18 anni (1996-2013):

1. **Area Discarica**: area interessata da emissioni ambientali della discarica nei Comuni di Sanremo e Taggia;
2. **Area di Riferimento**: Comune di Seborga e Frazione Sasso, Comune di Bordighera;



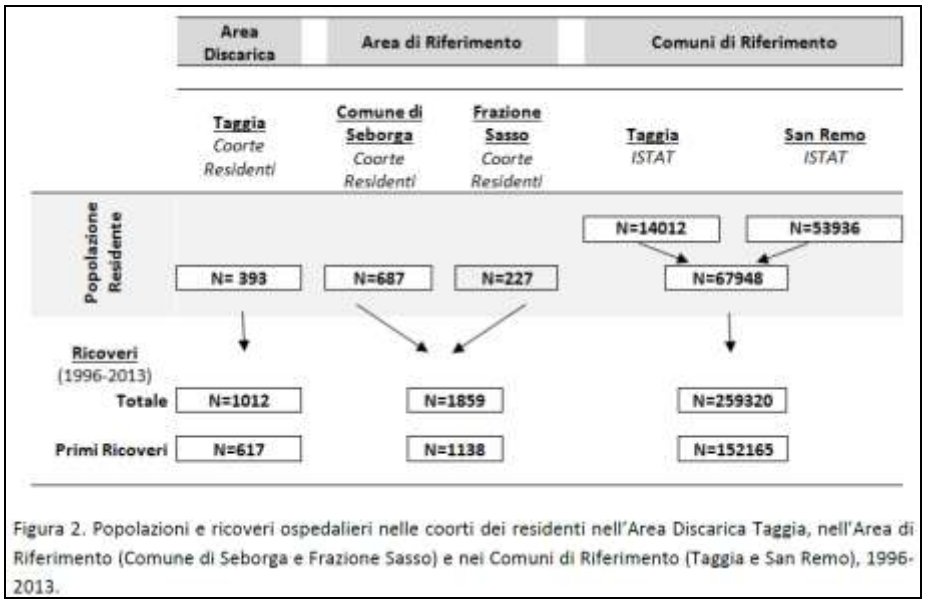
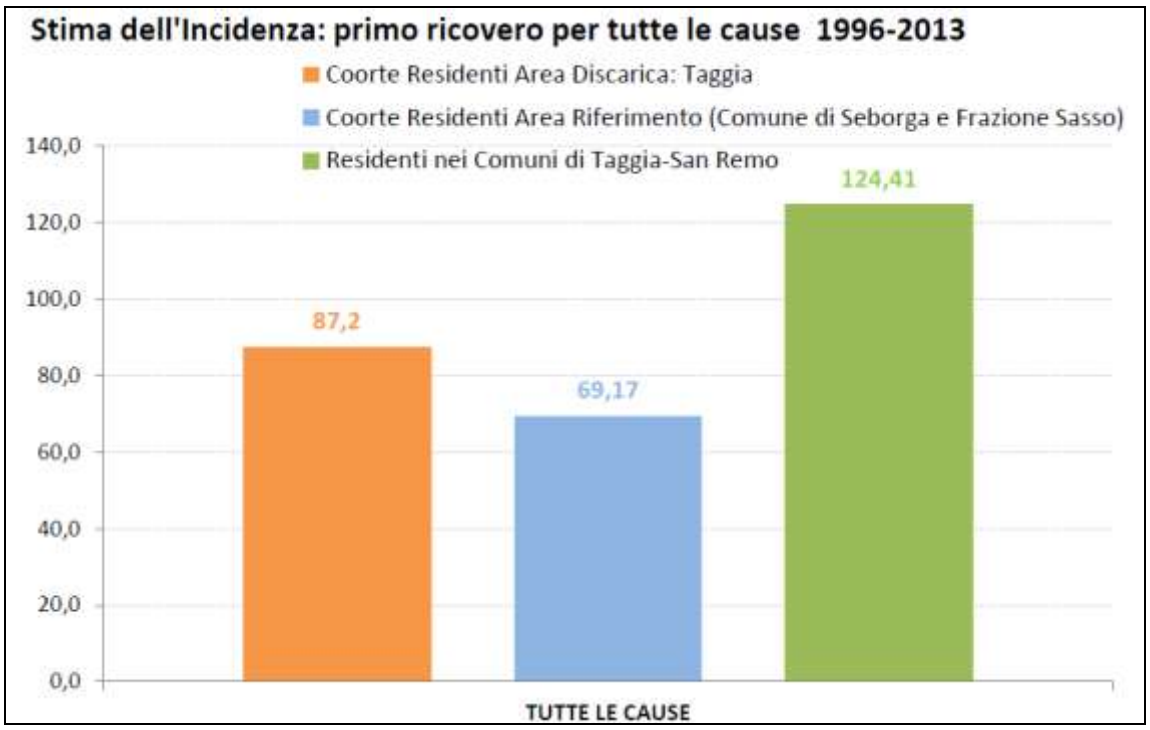
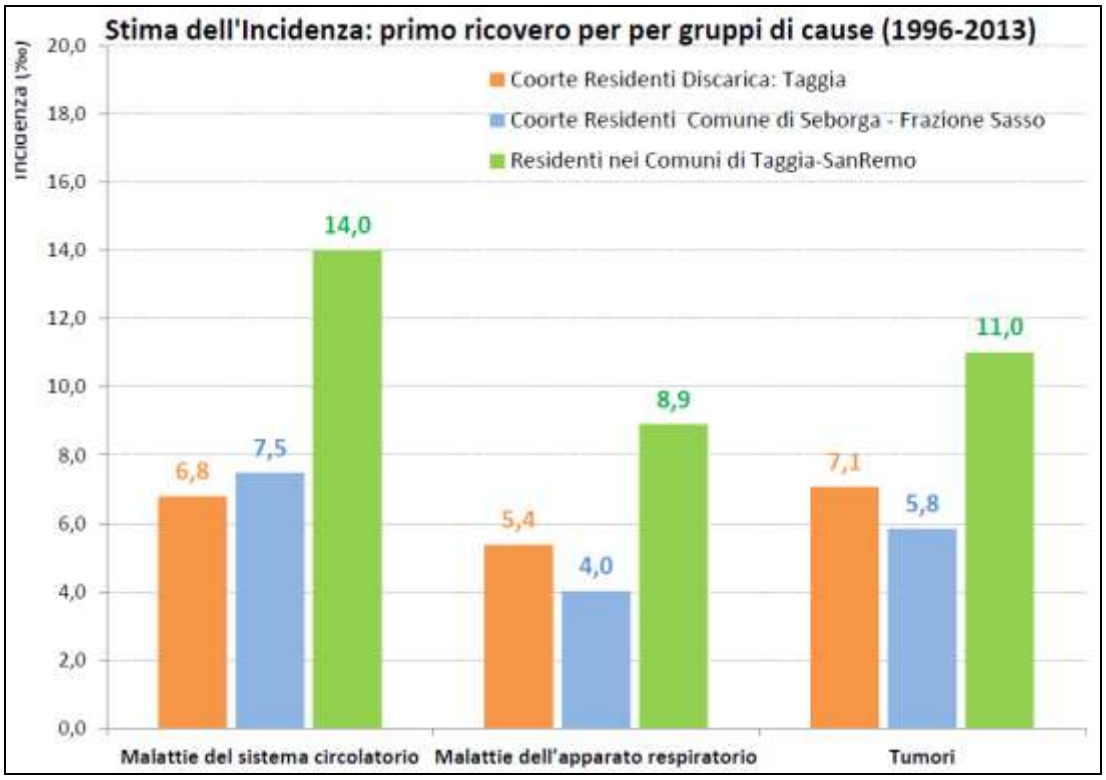
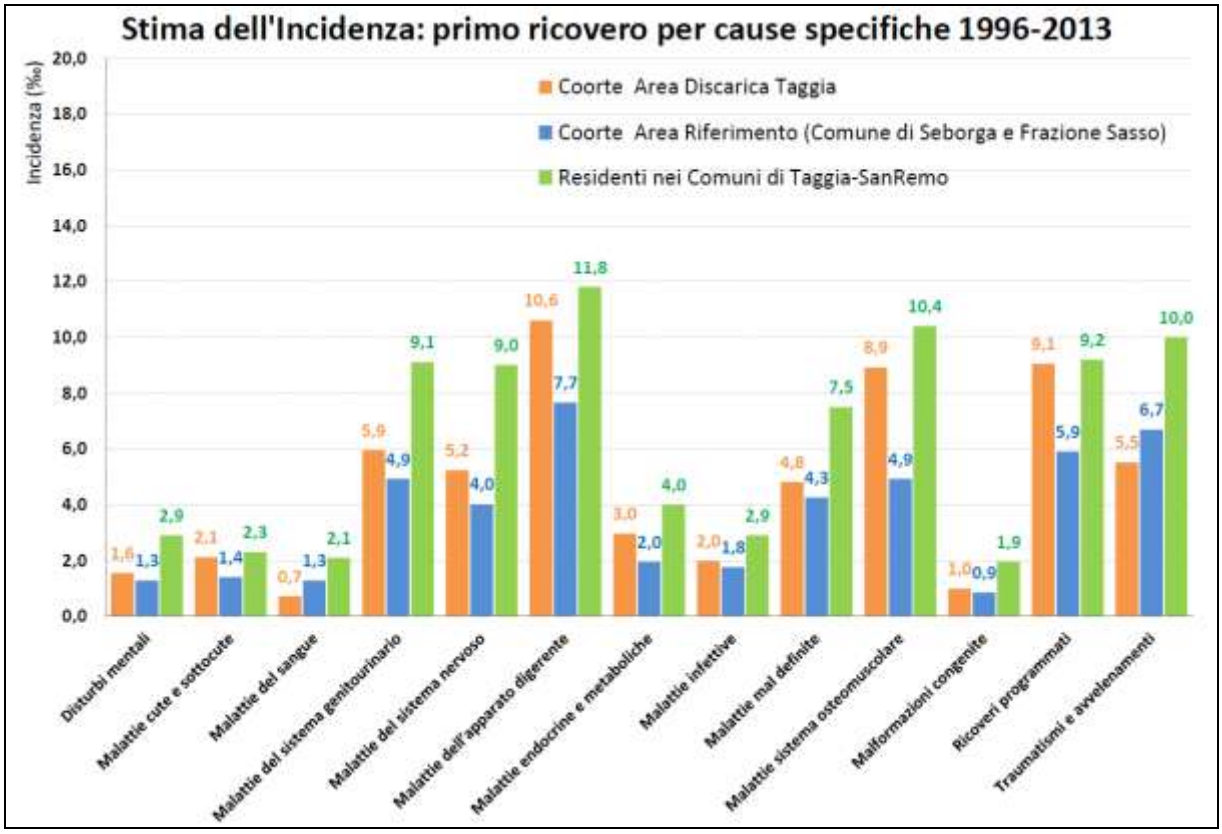
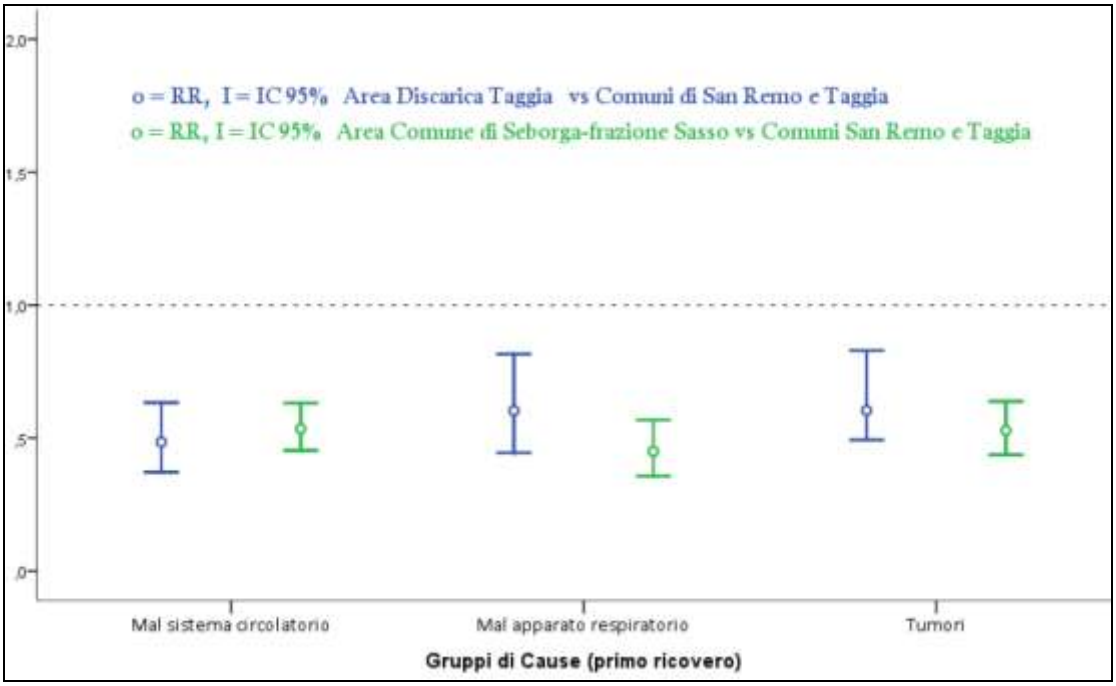


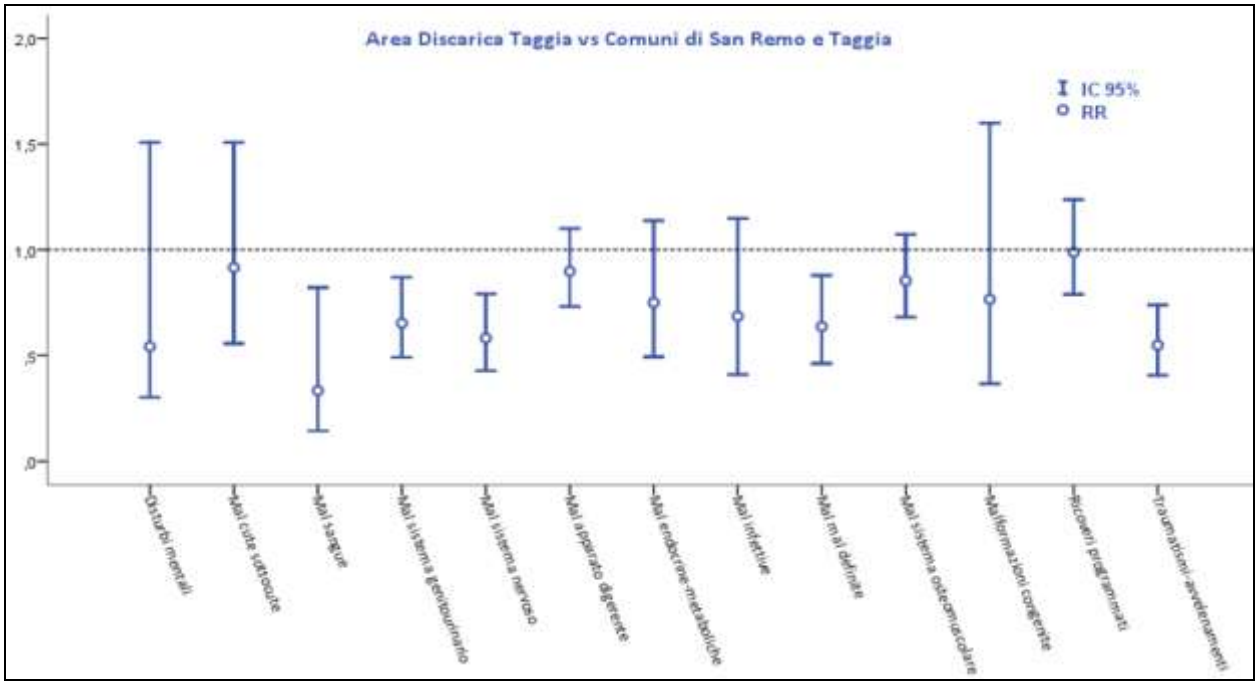
Figura 2. Popolazioni e ricoveri ospedalieri nelle coorti dei residenti nell'Area Discarica Taggia, nell'Area di Riferimento (Comune di Seborga e Frazione Sasso) e nei Comuni di Riferimento (Taggia e San Remo), 1996-2013.

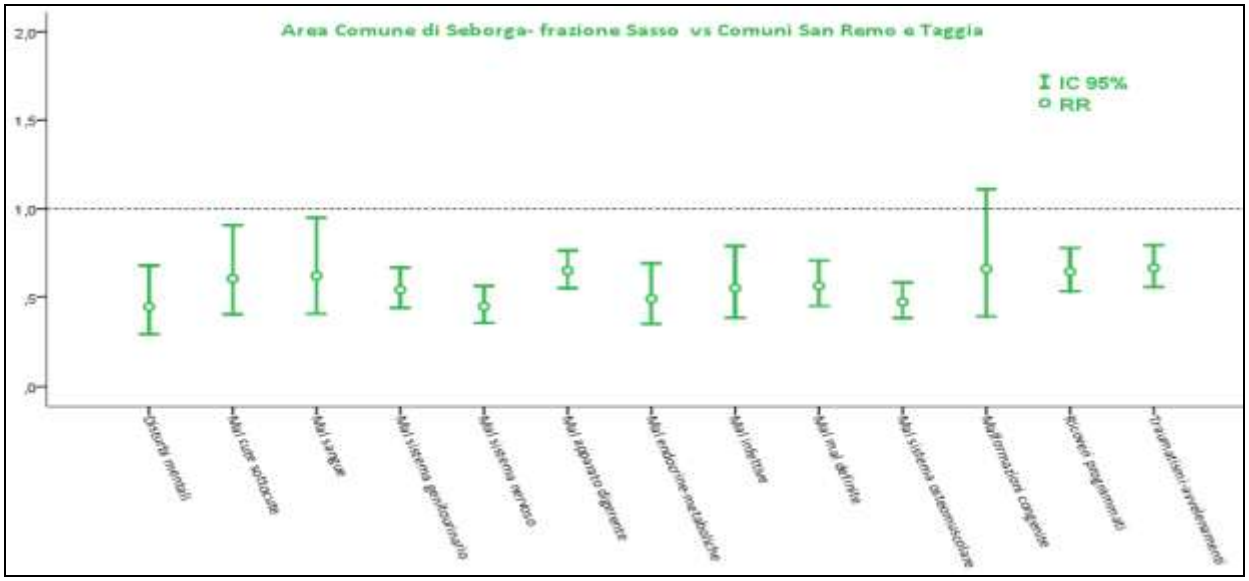



Stima dell'Incidenza: primo ricovero per per gruppi di cause (1996-2013)
Incidenza (‰)
Coorte Residenti Discarica: Taggia
Coorte Residenti Comune di Seborga - Frazione Sasso
Residenti nei Comuni di Taggia-SanRemo
20,0
18,0
16,0
14,0
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
6,8
7,5
14,0
5,4
4,0
8,9
7,1
5,8
11,0
Malattie del sistema circolatorio
Malattie dell'apparato respiratorio
Tumori


Stima dell'Incidenza: primo ricovero per cause specifiche 1996-2013
Incidenza (‰)
Coorte Area Discarica Taggia
Coorte Area Riferimento (Comune di Seborga e Frazione Sasso)
Residenti nei Comuni di Taggia-SanRemo
20,0
18,0
16,0
14,0
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
1,6 1,3 2,9
2,1 1,4 2,3
0,7 1,3 2,1
5,9 4,9 9,1
5,2 4,0 9,0
10,6 7,7 11,8
3,0 2,0 4,0
2,0 1,8 2,9
4,8 4,3 7,5
8,9 4,9 10,4
1,0 0,9 1,9
9,1 5,9 9,2
5,5 6,7 10,0
Disturbi mentali
Malattie cute e sottocute
Malattie del sangue
Malattie del sistema genitourinario
Malattie del sistema nervoso
Malattie dell'apparato digerente
Malattie endocrine e metaboliche
Malattie infettive
Malattie mal definite
Malattie sistema osteomuscolare
Malformazioni congenite
Ricoveri programmati
Traumatismi e avvelenamenti


o = RR, I = IC 95% Area Discarica Taggia vs Comuni di San Remo e Taggia
o = RR, I = IC 95% Area Comune di Seborga-frazione Sasso vs Comuni San Remo e Taggia
2,0
1,5
1,0
,5
,0
Mal sistema circolatorio
Mal apparato respiratorio
Tumori
Gruppi di Cause (primo ricovero)


Area Discarica Taggia vs Comuni di San Remo e Taggia
IC 95%
RR
2,0
1,5
1,0
,5
,0
Disturbi mentali
Mal cute sottocute
Mal sangue
Mal sistema genitourinario
Mal sistema nervoso
Mal apparato digerente
Mal endocrine-metabolic
Mal infettive
Mal mal definite
Mal sistema osteomuscolare
Malformazioni congenite
Ricoveri programmati
Traumatismi avvelenamenti



I risultati dello studio sono pertanto così sintetizzabili:

- l'incidenza di primi ricoveri stimata nei residenti nell'Area Discarica Taggia e nell'Area di Riferimento (Comune di Seborga e frazione Sasso) è inferiore a quella stimata per i Comuni di Riferimento (San Remo e Taggia);
- minori incidenze si osservano per i gruppi di cause specificati nel protocollo di studio (tutte le cause, malattie del sistema circolatorio, malattie dell'apparato respiratorio e tutti i tumori) e per tutti gli altri 13 gruppi di cause considerate oltre a quelli indicati "a priori" nel protocollo (le stime dei RR per tutti i gruppi di cause sono inferiori all'unità).

5.4 Effetti cumulativi

Posto che il Piano d'Area contiene elementi strutturali e localizzativi di livello tale da poter valutare preventivamente potenziali effetti cumulativi, pur senza entrare nel dettaglio di cui occuparsi nelle successive fasi dell'iter progettuale ed autorizzativo degli interventi, si è ritenuto utile utilizzare la seguente checklist per identificare potenziali effetti cumulativi che possono originarsi da una combinazione degli effetti delle scelte in merito all'assetto impiantistico prefigurato con effetti di altri progetti esistenti o pianificati nell'area circostante o di condizioni note al contorno.

Impianto Trattamento Meccanico Biologico - località Colli	
Potenziali fattori sinergici alla realizzazione dell'impianto che potrebbero comportare potenziali impatti cumulativi	***Valutazione***
Vicinanza ad altre attività esistenti o previste con effetti similari sulle medesime matrici ambientali	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.
Collocazione in aree già gravate di altre pressioni significative in materia di trasporti, rumore, emissioni in atmosfera	Nella fase di gestione l'impatto del traffico indotto dall'insediamento di progetto sul sistema attuale della viabilità avrà un impatto trascurabile in quanto, il sito individuato è contestualizzato in un ambiente dove da anni si svolgono attività di discarica di RSU nel lotti limitrofi; perciò rispetto al passato non viene incrementato sensibilmente l'entità del traffico degli automezzi. Non esistono pertanto impatti cumulativi.
Contesto con problematiche in materia di trattamento acque o con pressioni significative sulla risorse idrica	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.
Discarica di servizio - località Colli	
Potenziali fattori sinergici alla realizzazione dell'impianto che potrebbero comportare potenziali impatti cumulativi	***Valutazione***
Vicinanza ad altre attività esistenti o previste con effetti similari sulle medesime matrici ambientali	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.
Collocazione in aree già gravate di altre pressioni significative in materia di trasporti, rumore, emissioni in atmosfera	Nella fase di gestione l'impatto del traffico indotto dall'insediamento di progetto sul sistema attuale della viabilità avrà un impatto trascurabile in quanto, il sito individuato è contestualizzato in un ambiente dove da anni si svolgono attività di discarica di RSU nel lotti limitrofi; perciò rispetto al passato non viene incrementato sensibilmente l'entità del traffico degli automezzi.

	Non esistono pertanto impatti cumulativi.
Contesto con problematiche in materia di trattamento acque o con pressioni significative sulla risorse idrica	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.

Impianto Digestione anaerobica - località Colli	
Potenziali fattori sinergici alla realizzazione dell'impianto che potrebbero comportare potenziali impatti cumulativi	***Valutazione***
Vicinanza ad altre attività esistenti o previste con effetti similari sulle medesime matrici ambientali	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.
Collocazione in aree già gravate di altre pressioni significative in materia di trasporti, rumore, emissioni in atmosfera	Nella fase di gestione l'impatto del traffico indotto dall'insediamento di progetto sul sistema attuale della viabilità avrà un impatto trascurabile in quanto, il sito individuato è contestualizzato in un ambiente dove da anni si svolgono attività di discarica di RSU nel lotti limitrofi; perciò rispetto al passato non viene incrementato sensibilmente l'entità del traffico degli automezzi. Non esistono pertanto impatti cumulativi.
Contesto con problematiche in materia di trattamento acque o con pressioni significative sulla risorse idrica	Non esistono, nelle immediate vicinanze, attività che potrebbero comportare impatti cumulativi.

In ogni caso valutazioni puntuali relative agli impatti cumulati sono già previste nell'ambito delle procedure di VIA, cui sarà soggetto l'impianti unico provinciale previsto in località Colli nel Comune di Taggia, in cui dovrà essere presentata un'analisi degli effetti cumulativi sull'ambiente che il progetto può produrre se viene considerato congiuntamente ad altri progetti e attività insistenti sul territorio.

Tali valutazioni saranno comunque oggetto di approfondimento in sede di rilascio di autorizzazione.

Al di là delle procedure di screening o VIA che saranno attivate per alcune tipologie di interventi previsti dal piano e dall'introduzione dei necessari criteri, nelle fasi di attuazione, volti a prevenire

effetti cumulativi nei differenti contesti locali, in ogni caso il Comitato di Monitoraggio previsto dal presente Piano (rif. cap.6 e allegato 2 presente Rapporto Ambientale), che integra il piano di monitoraggio complessivo di cui al Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche dovrà tenere sotto osservazione possibili effetti cumulativi non previsti che potranno presentarsi: Questo in particolare riguardo a:

- effetti da traffico indotto
- emissioni in atmosfera, con particolare riferimento ad emissioni odorose
- emissioni sonore.

5.5 Obiettivi di sostenibilità

Il piano d'area persegue per propria natura in via diretta obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla corretta gestione dei rifiuti.

Sulla base delle analisi e valutazioni fin qui svolte e in particolare:

- analisi di coerenza esterna con obiettivi comunitari e regionali relativamente ai quali le scelte di piano possono avere attinenza;
- potenziali effetti ambientali significativi delle scelte di piano che rendono rilevante l'attinenza di cui sopra;

è stato possibile individuare, per determinati aspetti ambientali, alcuni ulteriori e specifici obiettivi di sostenibilità da perseguire nell'attuazione del piano, possibilmente associandoli a specifici target e monitorandoli nel tempo tramite adeguati indicatori.

Tali obiettivi di sostenibilità ambientale, che potranno ancora essere approfonditi, revisionati, ampliati e meglio definiti nel successivo percorso partecipativo VAS:

- integreranno gli obiettivi ambientali propri della pianificazione d'area provinciale;
- saranno ricompresi anche nel piano d'ambito regionale;
- saranno oggetto di monitoraggio specifico insieme agli indicatori di contesto e prestazionali pertinenti alle scelte di piano (rif. cap. 6).

Di seguito gli obiettivi di sostenibilità individuati.

Limitare emissioni in atmosfera (anche in riferimento a emissioni puntuali odorigene)
Limitare emissioni sonore in aree sensibili
Tutelare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
Limitare il consumo di suolo
Promuovere il consumo sostenibile delle risorse
Tutelare il paesaggio ligure

Obiettivi di sostenibilità ambientale perseguiti dal piano d'area

L'insieme degli obiettivi di sostenibilità così definito costituisce riferimento anche per la fase attuativa del Piano e per la selezione degli indicatori su cui costruire la fase di monitoraggio.

La scelta degli indicatori deve infatti essere idonea anche ai fini descrivere il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità a seguito dell'avanzamento degli interventi prefigurati.

5.6 Alternative considerate e motivazione delle scelte

La Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii.) prevede la redazione di un rapporto ambientale "in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché *le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*" (art. 5, comma 1).

Tali alternative devono essere sottoposte a consultazione delle Autorità e del pubblico.

La redazione finale del piano dovrebbe pertanto basare la scelta dell'alternativa sulle indicazioni fornite nelle fasi di consultazione VAS, successiva alla fase di scoping. L'individuazione condivisa, attraverso un processo decisionale trasparente dell'alternativa "migliore" dovrebbe ridurre al minimo i conflitti successivi all'adozione ed implementazione del Piano stesso.

Nel caso del Piano d'Area in merito al ciclo dei rifiuti deve essere nuovamente sottolineato che ci si muove nel contesto già tracciato dal Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, già assoggettato a VAS, il quale definiva già alcuni scenari impiantistici relativamente agli obiettivi da ottenere, tra i quali il livello provinciale doveva effettuare le proprie valutazioni e scelte definitive.

Pertanto in questo contesto le alternative da valutare:

- escludono l'opzione zero (non agire);
- possono essere incentrate su opzioni di diversa collocazione delle soluzioni impiantistiche individuate;
- possono in alcuni casi riguardare differenti soluzioni tecnologiche da implementare.

Altre scelte, di carattere maggiormente organizzativo/gestionale, non hanno significativi riflessi sull'ambiente.

Come già citato precedentemente, lo studio di alternative, per quanto attiene le soluzioni tecnologiche, è stato oggetto del complesso iter sviluppatosi nell'arco di un decennio, che ha portato all'approvazione del Piano Provinciale. In particolare occorre ricordare:

- **Delibera di Consiglio Provinciale n°15 del 17/03/2006:** con tale deliberazione sono state apportate all'allora Piano Provinciale di gestione dei rifiuti, tra l'altro, le seguenti modifiche:
  - la scelta di realizzare un unico impianto a tecnologia complessa rispetto all'alternativa di realizzarne due più semplici, uno a ponente ed uno a levante del territorio provinciale. Tale impianto doveva quindi essere previsto in posizione baricentrica (le cui specifiche tecnologiche dovevano essere definite da apposita commissione tecnica di esperti nominati dall'ATO) finalizzato all'ottenimento di un prodotto che potesse essere recuperato in idonei impianti di termovalorizzazione siti fuori Provincia. La parte non recuperabile doveva essere smaltita in apposita discarica provinciale da individuare tra quelle previste nel Piano;
  - l'eliminazione della previsione del termovalorizzatore sul territorio provinciale;
  - la riduzione della volumetria della discarica già prevista in pianificazione in quanto non più necessaria per lo smaltimento delle scorie e ceneri del termovalorizzatore;
- **Delibera di Consiglio n°23 del 18/03/2008:** con tale deliberazione sono state apportate principalmente le seguenti modifiche:
  - la conferma di unico impianto di trattamento rifiuti in località Colli finalizzato alla produzione di una frazione recuperabile e di uno scarto da destinare a discarica;
  - la precisazione che la tecnologia di trattamento doveva essere scelta in base a una gara europea privilegiando l'impatto ambientale e il fattore costo;
  - la conferma di una discarica di servizio in località Ponticelli, in un'area limitrofa ed a ridosso dell'attuale discarica prevedendo un utilizzo della stessa per circa 15 anni.

Con Delibera n° 678 del 07/12/05 la Giunta Provinciale prendeva atto di quanto stabilito dalla Conferenza dei Sindaci dell'ATO, ovvero di nominare una commissione di esperti con l'incarico di scegliere la migliore tecnologia relativa al trattamento dei rifiuti solidi urbani e conseguentemente costituiva il gruppo di lavoro a tal fine.

Sulla base di tali presupposti si è pervenuti alla scelta di localizzare nell'area Colli un impianto di trattamento cosiddetto "a doppio flusso" con stabilizzazione della frazione umida (dopo eventuale produzione di energia mediante digestione anaerobica) da collocare in discarica e produzione di un combustibile (non meglio definito) da utilizzare fuori Provincia.

Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 8 del 06/02/2009, la Regione Liguria commissariava, ai sensi dell'art. 47 comma 4 della Legge Regionale n. 18/99, la Provincia di Imperia sulla base di presunte inadempienze relative alle prescrizioni contenute nella D.G.R. n. 43 del 18/02/2008 concernente la valutazione di sostenibilità ambientale ex art. 33 della predetta L.R. n. 18/99 del Piano Provinciale adottato dalla Provincia con le modifiche introdotte dalla D.C.P. n. 78 del 26/10/2007.

Il Commissario, in data 02/08/2009, licenziava l'incarico affidatogli con apposito elaborato, senza peraltro rispondere completamente ai quesiti oggetto dell'incarico. Il documento "Ricostruzione degli elementi di sostenibilità ambientale del Piano di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Imperia" dava indicazione per l'individuazione presso il sito di Colli anche della discarica di servizio (in sostituzione dell'allora previsione di Ponticelli).

Tale scelta era scaturita dalla valutazione che la localizzazione della discarica di servizio "a piè di impianto" costituisce, in linea di principio, la soluzione ottimale.

Per quanto riguarda le alternative di sito, si è preso atto di quanto elaborato dalla gestione commissariale (sostanzialmente fatto proprio dalla Regione) sviluppando soluzioni realizzative tali da rendere fattibile quanto ivi prospettato.

5.6.1 Valutazioni circa differenti soluzioni impiantistiche

Come premesso il piano ipotizza il raggiungimento minimo, a partire dal 2020, di una raccolta differenziata al 65%, con conseguente situazione a regime in base alla quale il residuo equivalente al 35% del rifiuto prodotto, avviato a trattamento presso impianti dedicati, consente di minimizzare il fabbisogno di discarica a livelli minimali, permettendo di raggiungere gli obiettivi anche in tal senso.

Alla base delle analisi delle alternative perseguibili devono essere comunque richiamati vincoli non derogabili quali:

- trattamento pre-discarica o comunque raggiungimento dei requisiti minimi per abbancabilità, con particolare riferimento al contenuto minimo di frazione organica e relativa stabilizzazione;
- rispetto della gerarchia dei rifiuti con promozione della valorizzazione delle singole componenti del rifiuto che presentino caratteristiche idonee al recupero di materia o di energia;
- graduale e decisa limitazione al ricorso alla discarica.

La sola crescita della raccolta differenziata, in assenza di interventi sulla componente residua del rifiuto, non è in grado di rispettare gli obiettivi gestionali ed ambientali che sono stati posti alla base della pianificazione regionale.

D'altra parte la cosiddetta "Opzione rifiuti zero" risulta di difficile praticabilità, alla luce della situazione contingente e della tempistica di influenza del Piano, fermo restando che gran parte degli obiettivi di piano sono volti alla riduzione, riutilizzo e recupero dei rifiuti.

Per quanto riguarda la frazione umida la scelta di privilegiare i trattamenti di digestione anaerobica, accompagnata da successiva fase di finissaggio aerobico, fatta propria dal Piano di Gestione regionale dei Rifiuti e delle Bonifiche, approvato con DCR n. 14/2015, dopo positivo percorso di VAS, è giustificata soprattutto sulla base delle opportunità di recupero energetico e successiva produzione potenziale di compost di qualità.

L'alternativa principale, rappresentata da un sistema con pre-trattamento basato unicamente sul trattamento aerobico risulta meno virtuosa considerati:

- il maggior consumo di suolo / necessità di spazi ampi e distanze congrue da recettori sensibili;
- il deludente esito di iniziative similari sul territorio, compresa scarsa accettabilità sociale;
- la difficoltà di collocazione sul mercato del prodotto (auspicabilmente compost di qualità) con elevato rischio di utilizzo/collocazione in discarica previsto per la frazione organica così trattata (in particolare nelle prime fasi della raccolta differenziata massiva di tale frazione,

spesso con elevate percentuali di impurità da ridurre nel tempo con più selettive modalità di raccolta, più efficace sensibilizzazione dei cittadini e maggiori controlli);

- la conseguente mancata valorizzazione energetica ed economica di tale frazione;
- un bilancio energetico complessivo svantaggioso anche rispetto ad una eventuale combustione del rifiuto tal quale

In particolare la digestione anaerobica presenta un miglior bilancio di Gas Serra rispetto ad altre soluzioni.

La Comunicazione (2010)235 della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, relativa alle misure in materia di gestione dei rifiuti organici nell'Unione europea, segnalava come uno dei vantaggi più significativi di una migliore gestione dei rifiuti organici sarebbe proprio "*la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra; ciò, se paragonato ai costi aggiuntivi, si tradurrebbe in benefici importanti per la società. Al tempo stesso, la produzione di compost e di biogas di buona qualità aiuterebbe a migliorare la qualità del suolo e l'efficienza delle risorse e contribuirebbe ad accrescere il livello di autonomia energetica".*

Un apposito studio condotto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente dimostra che "confrontato allo smaltimento del rifiuto non trattato in discarica, il compostaggio/digestione anaerobica degli scarti putrescibili" permette "la riduzione più elevata del flusso netto di gas serra."

Peraltro tale tecnologia permette una riduzione in termini di consumo del suolo, pur avendo scarichi idrici da gestire opportunamente.

La frazione organica da raccolta differenziata vede quindi una opportuna destinazione (in ambiti territoriali ad elevata densità di rifiuti che garantiscano volumi tali da rendere economicamente conveniente l'impianto) nella digestione anaerobica, che garantisce (oltre al recupero di biogas ed alla produzione di compost con elevate caratteristiche di qualità) la necessaria modularità e flessibilità e pertanto sarebbe una soluzione ben adattabile anche al temporaneo trattamento delle quote gradualmente in diminuzione di sottovaglio da separazione secco/umido da indifferenziato da stabilizzare, con recupero di biogas e successivo graduale passaggio al trattamento delle quote crescenti di frazione organica da raccolta differenziata.

Per le realtà con densità di produzione più bassa, in alternativa al conferimento presso impianti maggiormente centralizzati di trattamento della frazione umida da raccolta differenziata, si è invece ritenuta opportuna una soluzione basata sul compostaggio domestico o di comunità, considerando le problematiche ambientali ed economiche legate agli aspetti logistici ed alle percorrenze da sostenere.

Relativamente ai piccoli impianti di compostaggio domestico, oltre a quelle esistenti e previste dal Piano Regionale come numero minimo (20), la dotazione di impianti di compostaggio di comunità dovranno essere di volta in volta prese in considerazione solo nei seguenti casi:

- comuni con una distanza dall'impianto unico provinciale elevata;
- comuni con una bassa densità di produzione.

La seguente tabella riporta una sintesi qualitativa delle valutazioni svolte, anche con il supporto di contributi esterni, in merito alle possibili alternative.

	Discarica tal quale	Discarica con TMB a monte conferimento	Termoval. tal quale	TMB con termoval. secco e FOS a disc.	TMB con prod CSS e tratt.. anaerob e aerob della FO per recupero	TMB con secco a discarica + tratt. anaerobico e aerob. della FO per recupero	TMB con secco a termoval + tratt. anaerobico e aerob. della FO per recupero	TMB con secco a disc.+ tratt. aerobico FO per recupero
rispetto obiettivi RUB in discarica	☹	😐	+	😐	+	+	+	+
rispetto della gerarchia europea di priorità	☹	☹	☹	😐	++	😐	++	☹
produzione gas serra	☹	😐	😐	😐	+	+	😐	+
necessità impiego FOS	😐	😐	😐	😐	☹	☹	☹	☹
riduzione massa e volume rifiuti	☹	😐	++	+	++	😐	++	😐
valorizzazione rifiuti organici	☹	😐	+	☹	++	++	++	+
accettazione sociale	☹	😐	☹	☹	😐	😐	😐	😐
recupero energia	😐	☹	+	+	++	😐	++	☹

Sintesi qualitativa ipotesi alternative

5.7 Possibili misure di mitigazione o compensazione

Sulla base delle analisi degli effetti potenziali delle scelte del piano d'area, in particolare in riferimento all'assetto impiantistico prefigurato, analisi che sono state approfondite nelle fasi di elaborazione dello stesso piano e redazione del presente rapporto ambientale e tenuto conto delle analoghe analisi preliminari già svolte in sede di VAS del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle bonifiche è stato possibile individuare un primo set di possibili misure di prevenzione e mitigazione e di ulteriori misure da intraprendere per perseguire nel complesso un miglioramento delle condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.

Le misure di mitigazione sono definibili come misure intese a ridurre al minimo o se possibile a evitare, prevenendolo, l'impatto negativo di un piano durante o dopo la sua realizzazione.

Le misure di mitigazione possono comprendere:

- vere e proprie opere di mitigazione, cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio barriere antirumore in impianti a forte emissione sonora);
- opere di "ottimizzazione" del progetto (ad esempio fasce vegetate che riducano impatto visivo di impianti di compostaggio).

Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al piano ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Tra gli interventi di compensazione si possono annoverare:

- realizzazione di aree a verde;
- ripristino ambientale tramite la risistemazione ambientale di aree utilizzate;
- interventi di attenuazione dell'impatto socioambientale.

Possono essere misure specificatamente riferite ad interventi previsti dal piano, con ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente o prescrizioni tese a riequilibrare eventuali scompensi, come anche provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti complessivi.

Tali misure, prescrizioni, criteri sono stati individuati prioritariamente per i potenziali impatti incerti o negativi individuati. Sono state inoltre individuate possibili sinergie da perseguire per massimizzare i risultati positivi attesi.

Le misure di prevenzione, mitigazione e compensazione ambientale individuate dovranno essere opportunamente integrate nelle fasi attuative del piano d'area e rappresenteranno il primo e prioritario riferimento per i successivi iter autorizzativi. Insieme alle ulteriori misure di mitigazione e

compensazione ambientale che dovessero emergere nelle successive fasi di attuazione (project financing, progettazione impianti, preparazione bandi, ecc..), queste dovranno essere opportunamente implementate al fine di garantire, sulla base degli indirizzi del presente rapporto ambientale, la massima sostenibilità complessiva del Piano d'Area provinciale e di conseguenza del Piano d'Ambito regionale.

Si ribadisce come, via via che i singoli interventi saranno avviati, sarà necessaria una ulteriore valutazione ed approfondimento caso per caso, revisionando ed integrando il set delle misure di prevenzione, mitigazione e compensazione riportato nelle seguenti tabelle, posto ora anche alla base del confronto con i vari portatori di interesse.

Si ricorda in ogni caso che alcuni dei progetti previsti dal piano d'area hanno già visto avviato iter VIA (rif. par. 1.5.) o percorso autorizzativo, durante i quali hanno già ricevuto diverse prescrizioni in merito, che si è provveduto a riportare specificatamente nelle seguenti tabelle.

5.7.1 Impianto di Trattamento Meccanico Biologico

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Realizzazione TMB e chiusura del ciclo del rifiuto	Possibili effetti derivanti da nuove attività in tutte le matrici ambientali analizzate, con particolare potenziale negativo su consumo di suolo ed energia, suolo, rumore, rischi tecnologici e paesaggio, scarichi idrici ed emissioni in atmosfera.	Con riferimento alle emissioni odorigene: - la scelta del metodo di abbattimento delle emissioni odorigene deve essere basata sull'analisi di diversi fattori: analisi delle sorgente degli odori, contesto di localizzazione dell'impianto, caratteristiche dei composti responsabili delle emissioni maleodoranti, grado di abbattimento necessario; - le misure di prevenzione e mitigazione da valutare sin dalla fase progettuale riguardano: ▪ adeguate distanze degli impianti da eventuali recettori e rispetto delle distanze minime normative; ▪ confinamento, aspirazione e captazione delle sorgenti di emissioni odorose; mantenimento delle aree confinate in leggera depressione; corretto dimensionamento dei sistemi di presidio e contenimento delle emissioni; utilizzo e corretto dimensionamento dei migliori sistemi di abbattimento degli odori quali biofiltri, sistemi a umido, scrubber a secco o bioscrubber, combustione, ossidazione catalitica ecc. (a questo fine si richiamano i BREF europei compreso il contenuto delle revisioni ormai in fase finale); ▪ accorgimenti tecnico - gestionali con verifiche periodiche e azioni preventive, ottimizzazione dei processi con rigorosi controlli e monitoraggi di processo atti a ridurre al minimo l'emissione di odori (nel caso di impianti aerobici, ad esempio, si potrà evitare l'instaurarsi di condizioni anaerobiche); ▪ corretta gestione e mantenimento in efficienza dei sistemi di abbattimento; Può essere inoltre previsto monitoraggio al camino degli odori in unità odorimetriche secondo norme standardizzate per la stima dell'emissione di odore e, se non è possibile escludere un potenziale impatto, il monitoraggio delle concentrazioni di odori sui recettori sensibili più vicini.	PGR 2015

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Realizzazione TMB e chiusura del ciclo del rifiuto	Possibili effetti derivanti da nuove attività in tutte le matrici ambientali analizzate, con particolare potenziale negativo su consumo di suolo ed energia, suolo, rumore, rischi tecnologici e paesaggio, scarichi idrici ed emissioni in atmosfera.	- Prevedere adozione delle BAT più evolute.	PGR 2015 PGR 2015
		Gli effetti potenzialmente indotti dall'impianto andranno ulteriormente valutati ed eventualmente mitigati con riferimento alla singola realizzazione nell'ambito delle procedure di Via e autorizzazione provinciale. Gli impatti andranno prevenuti e minimizzati già in fase di definizione progettuale tramite adeguati accorgimenti costruttivi, dispositivi di abbattimento e con adeguate scelte sulle modalità operative e gestionali. Prevedere: - monitoraggi integrativi del rumore in ambienti esterni ex ante e post operam; - avanzati sistemi di abbattimento polveri negli appropriati settori dell'impianto;	PGR 2015

5.7.2 Discarica di servizio

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Gestione discarica Servizio come sistema residuale di chiusura del ciclo del rifiuto (con piena applicazione ai criteri di localizzazione previsti dal piano)	Possibili effetti in tutte le matrici ambientali analizzate, con particolare potenziale negativo su consumo e qualità dei suoli, rumore, paesaggio, qualità della vita/salute, scarichi idrici ed emissioni in atmosfera.	Privilegiare a monte, come previsto dal piano, TMB che: - minimizzino gli scarti da avviare a discarica; - consentano di massimizzare la separazione di materiali da avviare a recupero - consentano di ottenere dal residuo umido materiali da recuperare.	PGR 2015
		- Prevedere adozione delle BAT più evolute.	PGR 2015
		Piena conformità alle attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica (DGR 1208 del 20/12/2016)	Elaborazione Piano d'Area / Scoping
		Prevedere ntroduzione di regole per il ripristino paesaggistico delle discariche/aree di stoccaggio a fine ciclo con indicazioni e criteri per la rinaturalizzazione dei siti con ricomposizione della morfologia e della tessitura del territorio e della trama viaria pedonale, nonché dei rapporti con le componenti del paesaggio circostante (ad esempio privilegiando l'impiego di materiali locali e naturali nonché di tecniche di ingegneria naturalistica per la sistemazione delle aree scoperte, ecc.).	Esiti Scoping VAS

5.7.3 Impianto di digestione anaerobica frazione organica da RD

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica (con piena applicazione ai criteri di localizzazione previsti dal piano)	Possibili effetti relativamente a consumo di suolo (necessità spazi), emissioni odorigene, paesaggio, traffico indotto, rumore, risorse idriche.	Privilegiare a monte, come previsto dal piano, misure volte alla riduzione “alla fonte” della produzione di rifiuti organici putrescibili.	PGR 2015
		Valutare come opzione prioritaria l’utilizzo del biogas prodotto mediante immissione in rete, e in subordine massimizzare il recupero termico per mitigare l’impatto complessivo.	PGR 2015
		Prevedere adozione delle BAT più evolute.	Elaborazione Piano d’Area / Scoping
		Predisposizione di misure di mitigazione per il migliore inserimento degli impianti nel paesaggio in risposta agli impatti potenziali individuati, anche mediante introduzione di criteri architettonici e soluzioni formali (ad esempio stabilendo, dove possibile, la collocazione parzialmente interrata o comunque in posizione sottomessa rispetto alle emergenze paesaggistiche e a coni visivi preferenziali, od ancora con impiego di tetti e muri verdi ed altri accorgimenti per la mimetizzazione i volumi nel paesaggio, ecc.).	Esiti Scoping VAS

5.7.4 Impianti di compostaggio di comunità / prossimità

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Sviluppo della rete di impianti di compostaggio di comunità	Possibili effetti di livello locale relativamente a emissioni odorigene e impatto visivo	Verificare piena applicazione Indirizzi operativi per le procedure autorizzative e la gestione di impianti di compostaggio di comunità, DGR n. 1278 del 26/10/2012, e valutarne possibile revisione sulla base analisi effetti locali	PGR 2015
		Prevedere Azioni di sensibilizzazione circa le migliori modalità di gestione	PGR 2015
		Predisposizione di misure di mitigazione per il migliore inserimento degli impianti nel paesaggio in risposta agli impatti potenziali individuati, anche mediante introduzione di criteri architettonici e soluzioni formali (ad esempio stabilendo, dove possibile, la collocazione parzialmente interrata o comunque in posizione sottomessa rispetto alle emergenze paesaggistiche e a coni visivi preferenziali, od ancora con impiego di tetti e muri verdi ed altri accorgimenti per la mimetizzazione i volumi nel paesaggio, ecc.).	Esiti Scoping VAS

5.7.5 Sistema organizzativo / azioni di livello generale

Attività	*Principali effetti potenzialmente negativi o incerti*	*Misure di mitigazione / compensazione*	*Origine*
Diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo	Possibili effetti indiretti del potenziale aumento del traffico indotto (emissioni in atmosfera, consumi energetici, rumore)	Nell'ambito della progettazione dei sistemi di raccolta deve essere privilegiato l'utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale, (elettrici/ibridi) che abbiano caratteristiche tali da potere operare in aree fortemente urbanizzate	PGR 2015
Potenziamento intercettazione frazione organica da RD	Possibili effetti relativamente a consumo di suolo (necessità spazi), emissioni odorigene, paesaggio, traffico indotto, rumore, risorse idriche.	Privilegiare le misure volte alla riduzione "alla fonte" della produzione di rifiuti organici putrescibili	PGR 2015
Potenziamento e condivisione della rete di infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD.	Possibili effetti in merito a consumo e inquinamento di suolo (necessità spazi), biosfera, rumore e paesaggio.	Il piano di riorganizzazione dei centri di conferimento /isole ecologiche, dovrà privilegiare la condivisione delle infrastrutture esistenti. Nel caso di realizzazione di nuovi interventi, gli effetti indotti saranno valutati ed eventualmente mitigati con riferimento alla singola realizzazione. Piena applicazione dei criteri di localizzazione previsti dal piano	PGR 2015
Supporto alla applicazione di sistemi di tariffazione puntuale	Possibile incremento episodi di abbandono rifiuti con conseguente Inquinamento suolo	I sistemi di tariffazione dovranno essere applicati contestualmente in aree estese ed omogenee del territorio, evitando applicazione a macchia di leopardo. Dovranno essere definite modalità chiare e semplicemente applicabili, prevedendo opportuni sistemi di controllo e sanzione. Dovranno essere implementate adeguate campagne di informazione e sensibilizzazione. Dovranno essere studiati meccanismi di incentivazione.	PGR 2015

6 Sistema di monitoraggio

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi e potenziali dei piani e dei programmi rientranti nel campo di applicazione della VAS è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio, infatti, è lo strumento che fornisce l'andamento dei parametri di interesse e quindi permette di verificare in itinere ed ex post le previsioni contenute nel Piano e nel suo rapporto ambientale, validandole o suggerendo revisioni e deve comunque individuare strumenti che possano essere sensibili anche a situazione non previste..

L'art. 18 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., recependo quanto indicato dalla direttiva VAS, prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Ambientale, così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38.." e s.m.i. prevede nel dettaglio che:

- la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente venga effettuata tramite adeguato monitoraggio che verifica anche il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi;
- il proponente (o l'autorità procedente) individui le risorse necessarie per la realizzazione del monitoraggio e, avvalendosi dell'ARPAL, effettua tale monitoraggio con oneri a proprio carico;
- qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le opportune misure correttive, in accordo con l'autorità competente;
- i dati del monitoraggio nonché le eventuali misure correttive sono pubblicati nei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente, nonché dell'ARPAL;
- gli esiti del monitoraggio sono condizione di procedibilità delle modifiche e degli aggiornamenti di piani o programmi sottoposti alle procedure di VAS e di verifica di assoggettabilità.

Al fine di definire ruoli, responsabilità, modi e tempi del monitoraggio specifico del Piano d'Area della Provincia di Imperia è stato redatto un proprio piano di monitoraggio, riportato in allegato 2 al presente Rapporto Ambientale, sulla base di un modello comune condiviso con Regione, Città Metropolitana e le Province in sede di segreteria d'ambito.

Tale piano verrà poi composto, insieme ai piani di monitoraggio degli altri 3 Piani d'Area liguri, nel monitoraggio complessivo del Piano d'Ambito regionale, il tutto nella cornice più ampia del monitoraggio del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Il Piano di Monitoraggio complessivo del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 14 del 25 marzo 2015, costituirà quindi riferimento principale e la cornice da integrare con i monitoraggi gestionali (sui bacini di affidamento e sui sistemi organizzativi) e sito-specifici (sugli impianti previsti, in questo caso da integrare nelle varie procedure autorizzative in corso o future).

Il sistema di monitoraggio complessivo è imperniato su due livelli di indicatori.

Il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure.

Il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali individuati come pertinenti ai contenuti della pianificazione in tema di rifiuti ed è quindi strettamente correlato alle fasi attuative e rivolto in particolare a pressioni (realizzazione), impatti e risposte.

Il piano di monitoraggio del piano d'area è ovviamente maggiormente focalizzato sul secondo livello di indicatori e definisce ex ante il sistema che ci si propone di adottare per il monitoraggio di:

- grado di raggiungimento degli obiettivi propri del piano relativi al ciclo dei rifiuti;
- effetti ambientali significativi derivanti dalle scelte in merito all'assetto impiantistico prefigurato;
- grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità trasversali individuati.

Gli specifici set di indicatori individuati potranno essere integrati, affinati e modificati nelle successive fasi di attuazione del piano (es. realizzazione nuovi impianti), anche in relazione agli indicatori realmente disponibili e rilevabili con le risorse allocate per tale attività o comunque disponibili per i monitoraggi.

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'efficienza sarà necessario rapportare periodicamente gli indicatori di risultato ai costi degli interventi posti in essere.

Per gestire il sistema di monitoraggio del Piano d'Area si ritiene opportuno istituire formalmente un apposito **Comitato di Monitoraggio d'Area**, comprendente 1 referente del soggetto proponente, 1 di livello regionale e 1 di Arpal.

Il Comitato di Monitoraggio d'Area:

- definisce e verifica modalità e responsabilità per il popolamento degli indicatori di realizzazione, risultato, impatto ed eventuale risposta;
- si correla con ed attiva i soggetti interessati, definendo anche nelle fasi successive modi e tempi per sostenere un flusso informativo adeguato;
- valuta adeguatezza risorse a disposizione;
- elabora proposte per eventuali necessità di rimodulazione o affinamento del piano di monitoraggio;
- Gestisce le attività di reporting periodico.

Il Comitato di Monitoraggio d'Area lavorerà in stretta correlazione con il Comitato di Pilotaggio del Sistema di Monitoraggio istituito nell'ambito del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle bonifiche, comprendente 2 referenti dei competenti settori del Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti della Regione e 2 referenti delle strutture ARPAL interessate, che, all'approvazione del Piano d'Ambito Regionale conseguente alla definitiva approvazione dei 4 piani d'area provinciale e metropolitana, verrà allargato anche ai 4 referenti provinciali e metropolitano individuati nei Comitati di Monitoraggio d'Area.

L'integrazione complessiva sarà perseguita anche su competenze e responsabilità (tra cui quelle in merito al reperimento delle necessarie risorse umane ed economiche).

6.1 La cornice fornita dal Piano regionale di Gestione Rifiuti

Per il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PGR) è stato come detto elaborato un sistema di monitoraggio imperniato su due livelli di indicatori.

Il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure (basandosi sugli indicatori individuati nell'ambito dell'ultima stesura della Relazione dello Stato dell'Ambiente e integrati anche all'interno del Sistema di Gestione ambientale della Vice Direzione Ambiente della Regione Liguria, certificato ISO 14001).

Questo set di indicatori, che presenta il non trascurabile aspetto di non comportare spese aggiuntive a carico del Piano, ha il vantaggio di essere aggiornato annualmente e consente di valutare periodicamente i trend ambientali rispetto alla situazione iniziale.

Il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali individuati in fase di rapporto ambientale come pertinenti ai contenuti del PGR ed è quindi strettamente correlato alle fasi attuative e rivolto in particolare a pressioni e risposte.

Dato il carattere prevalentemente strategico del PGR , in particolare questo secondo set di indicatori deve essere periodicamente revisionato, in particolare via via che il dettaglio delle fasi attuative assumerà maggiore definizione.

Pertanto tale fase di costruzione del piano d'area provinciale e conseguente elaborazione piano d'ambito rappresenterà un importante passaggio in questo senso, andando ad integrare il piano di monitoraggio complessivo del PGR con un livello maggiormente focalizzato su concreti aspetti attuativi e su più ristretta scala territoriale.

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori prestazionali (di realizzazione e risultato) individuati per le varie linee di azione del PGR relative alle tematiche strettamente afferenti ai contenuti del Piano d'Area (per gli indicatori di contesto e per gli indicatori prestazionali in altri ambiti si rimanda al piano di monitoraggio del PGR).

Linea di azione	*Indicatore di realizzazione*	*Indicatore di risultato e obiettivo*
Obiettivo Specifico: Favorire e sviluppare la prevenzione (riduzione di rifiuti alla fonte)		
Sviluppo della pratica del compostaggio domestico e di comunità	- n. comuni coinvolti nel CD - n. cittadini operativi nel CD	Produzione RSU (t/anno) riduzione 1,5% anno tonnellate RSU prodotte dal 2016 (dopo riduzione del 5% negli anni precedenti)
Azioni per la riduzione di specifiche tipologie di rifiuti	- azioni specifiche avviate	
Obiettivo Specifico: Portare il sistema territoriale della raccolta differenziata al risultato del 65% rispetto al rifiuto prodotto		
Diffusione di sistemi di raccolta domiciliare delle frazioni riciclabili e del secco residuo	- n. Comuni con sistemi PAP operativo /progettato	% Raccolta Differenziata *(Nota: ora integrabile con il Tasso di riciclaggio e recupero introdotto ai sensi della LR 20/2015).* 50 % del rifiuto prodotto al 2016 raccolto in modo differenziato ed avviato a recupero - trend di crescita annuo del 5% ca)* **non raggiunto* Minimo 65% al 2020 Ton. Rifiuto avviato a compostaggio di qualità prodotto in Liguria e relativa percentuale di crescita annua
Potenziamento e condivisione della rete di infrastrutture pubbliche di primo conferimento della RD.	- n. Centri di conferimento Rd/RAAR utilizzati in funzione sinergica da più Comuni	
Supporto alla realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica	- n. Impianti trattamento realizzati	
Supporto alla applicazione di sistemi di tariffazione puntuale	- n. comuni con sistema tariffazione puntuale (pay for waste)	
Approvazione misure finalizzate a rendere omogenee le modalità di organizzazione della raccolta	- Adozione standard su attrezzature dedicate	

differenziata, anche tramite l'adozione di standards su attrezzature dedicate		

Obiettivo Specifico: Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato con riferimento ai sistemi territoriali individuati		
Realizzazione sistemi di pretrattamento del rifiuto	- n. Impianti trattamento meccanico biologico realizzati	**Quantità di rifiuti trattati (t/anno)** **Quantità rifiuti smaltiti (t/anno)**
Limitazione a realizzazione nuove discariche ed ampliamenti delle esistenti	- n. ampliamenti discariche assentiti	**Rifiuti urbani biodegradabili conferiti a discarica : kg/ab/anno** Quantità di biogas recuperato FOS prodotto in Liguria FOS riutilizzato Quantità CSS prodotto Consumo di suolo per attività di discarica RUR inviati a smaltimento Ton. rifiuto movimentate per km
Obiettivo Specifico: Delimitare bacini di raccolta e gestione omogenei a carattere intercomunale		
Approvazione del DDL Ato regionale con previsione della delimitazione di bacini territoriali omogenei	- n. Aggregazioni in logica di bacino rese operative	n. bacini omogenei di raccolta / n.gestori

Nell'ambito del piano di monitoraggio PGR tali indicatori sono stati integrati con quelli necessari a monitorare gli obiettivi di sostenibilità individuati a livello regionale, di seguito elencati:

- Limitare il consumo di suolo
- Limitare emissioni in atmosfera (anche in riferimento a emissioni puntuali odorigene o di polveri)
- Limitare/mitigare gli effetti indotti dal traffico veicolare
- Promuovere il risparmio energetico e il consumo sostenibile delle risorse
- Limitare emissioni di gas climalteranti
- Limitare emissioni sonore in aree sensibili
- Tutelare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei

- Tutelare le aree di pregio naturalistico del territorio ligure
- Tutelare il paesaggio ligure

Si sottolinea come, come era naturale visti i rapporti a cascata dei rispettivi livelli di pianificazione, gli indicatori di sostenibilità individuati in questa nuova fase di pianificazione d'area (cap. 5.5) risultino pienamente coerenti a quelli individuati nel PGR, in cui sono ricompresi (rappresentandone un sottoinsieme). In sede di pianificazione d'ambito saranno monitorati in modo integrato tutti gli obiettivi di sostenibilità individuati dai 4 piani d'area provinciale e metropolitana, allargando in ogni caso il set a ricomprendere comunque tutti quelli individuati dal PGR.

Per ogni indicatore individuato dal piano di monitoraggio del PGR sono state elaborate specifiche schede di monitoraggio, che costituiscono il principale elemento di registrazione, valutazione e reportistica del piano di monitoraggio.

6.2 Monitoraggio del piano d'area

Come detto il piano di monitoraggio del piano d'area, che confluirà nel piano di monitoraggio del piano d'ambito regionale, costituirà integrazione di dettaglio del complessivo sistema di monitoraggio impostato dal Piano regionale di Gestione dei Rifiuti.

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori individuati al fine di monitorare in modo adeguato:

- grado di raggiungimento degli obiettivi settoriali di piano, compresi indicatori procedurali/gestionali relativi a bacini di affidamento/sistemi organizzativi;
- risultato ed impatti degli impianti ed interventi previsti;
- grado di raggiungimento degli obiettivi trasversali di sostenibilità ambientale.

Si ribadisce come questo set di indicatori deve essere considerato non in maniera rigida, ma suscettibile di evoluzioni, integrazioni o modifiche nelle successive fasi di attuazione del piano, sulla base delle valutazioni periodiche del comitato istituito per la gestione del monitoraggio del piano d'area e degli analoghi organismi integrati per il monitoraggio del piano d'ambito regionale e PGR.

Indicatori di risultato rispetto ad obiettivi settoriali del Piano d'Area
Produzione RSU (t/anno)
% Raccolta Differenziata (complessiva e per singole frazioni)
% Tasso di riciclaggio e recupero (complessiva e per singole frazioni)
Produzione rifiuto indifferenziato (t/anno)

A tale primo set si affianca il seguente set di specifici indicatori procedurali/gestionali, in larga parte derivanti dal PGR, di seguito riportati.

Indicatori procedurali/gestionali relativi a bacini di affidamento/sistemi organizzativi
Aggregazioni in logica di bacino rese operative (n.)
Percorrenza media varie tipologie rifiuto (km/tonnellata per tipologia)
Grado di standardizzazione dei contenitori impiegati per la raccolta (n. comuni aderenti)
Diffusione sistemi organizzativi Porta a Porta (n. e % comuni)
Comuni con sistema tariffazione puntuale (pay for waste) (n.)
Indicatori procedurali/gestionali relativi all'assetto impiantistico
n. di procedure autorizzative / VIA (n.)
n. di monitoraggi sito specifici avviati (n.)

I sopra riportati indicatori sono in larghissima parte comuni a tutti i piani d'area provinciale e metropolitana e al Piano d'Ambito.

Sono stati quindi individuati nella cornice definita dal Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle bonifiche i seguenti indicatori di risultato e impatto, specifici per l'assetto impiantistico prefigurato dal Piano d'Area.

Indicatori risultato IMPIANTO TMB - LOCALITA' COLLI
Quantità di rifiuti trattati (t/anno)
% sottovaglio
FOS prodotto (t/anno)
% FOS riutilizzato (% della FOS prodotta)
% sovallo
% recupero di materia da sovvallo (% sul totale in ingresso al TMB – complessivo e per singole frazioni)
Quantità altre frazioni valorizzate (t/anno e sul totale in ingresso al TMB %)
Indicatori impatto IMPIANTO TMB - LOCALITA' COLLI
Energia Elettrica prodotta per autoconsumo
Quantità di biometano prodotto

Indicatori risultato DISCARICA SERVIZIO - LOCALITA' COLLI
Quantità di rifiuti smaltiti (t/anno)
Rifiuti urbani biodegradabili conferiti a discarica (kg/ab/anno)
Indicatori impatto IMPIANTO DISCARICA SERVIZIO - LOCALITA' COLLI
Consumo di suolo per attività di discarica (m2/anno)
Materiali ingegneristici consumati (t/anno per tipologia)

Indicatori risultato DIGESTORE ANAEROBICO - LOCALITA' COLLI
Quantità di rifiuti trattati (t/anno per tipologia)
Compost qualità prodotto (t/anno)
% Compost qualità riutilizzato (% quantità prodotta)
Quantità di biogas recuperato (kW/anno)
Indicatori impatto DIGESTORE ANAEROBICO - LOCALITA' COLLI
Produzione di scarti

Indicatori risultato IMPIANTO COMPOSTAGGIO AEROBICO - LOCALITA' COLLI
Quantità di rifiuti trattati (t/anno per tipologia)
Compost qualità prodotto (t/anno)
% Compost qualità riutilizzato (% quantità prodotta)
Indicatori impatto IMPIANTO COMPOSTAGGIO ANAEROBICO - LOCALITA' COLLI
Produzione di scarti

Indicatori realizzazione IMPIANTI COMPOSTAGGIO DI COMUNITA’
n. impianti sul territorio (n. e % sul fabbisogno)
Indicatori risultato IMPIANTI COMPOSTAGGIO DI COMUNITA’
Quantità di rifiuti effettivamente trattati (t/anno)
Compost qualità prodotto (t/anno)
% Compost qualità riutilizzato (% quantità prodotta)

Indicatori impatto IMPIANTI COMPOSTAGGIO DI COMUNITA’
Impatti odorigeni

Indicatori realizzazione POTENZIAMENTO E CONDIVISIONE DELLA RETE DI INFRASTRUTTURE PUBBLICHE
n. impianti sul territorio (n. e % sul fabbisogno)
n. Centri di conferimento utilizzati in funzione sinergica da più Comuni
Distanza media tra centri
Indicatori impatto POTENZIAMENTO E CONDIVISIONE DELLA RETE DI INFRASTRUTTURE PUBBLICHE
Traffico veicolare

Infine è stato integrato il set di indicatori volto a consentire la verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Obiettivi di sostenibilità	Indicatori adottati
Limitare emissioni in atmosfera (anche in riferimento a emissioni puntuali odorigene)	• Reclami odore (n.) • Emissioni da traffico (km/tonnellata riportati a consumi carburanti e valori di emissione) • Emissioni gas climalteranti risparmiate mediante recupero energetico sostenibile (tep equivalenti) • Bilancio CO2 complessivo (tep equivalenti)
Limitare emissioni sonore in aree sensibili	• Reclami (n.) • Controlli effettuati (n.) • Valutazioni di impatto acustico / controlli effettuati (n.)
Tutelare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	• Controlli effettuati (n.)
Limitare il consumo di suolo	• Ampliamenti discariche assentiti
Promuovere il consumo sostenibile delle risorse	• Produzione energetica da biogas (MW equivalenti) • Materie prime risparmiate mediante recupero (t/anno per tipologia)
Tutelare il paesaggio ligure	• Studi volti ad evitare eventuali effetti indotti negativi delle azioni scelte rispetto ai profili paesistici e territoriali

Per ogni indicatore individuato dal piano di monitoraggio sono state elaborate specifiche schede di monitoraggio, che costituiscono il principale elemento di registrazione, valutazione e reportistica del piano di monitoraggio.

6.3 Meccanismi di retroazione

Il monitoraggio non si conclude con la raccolta e l'elaborazione delle informazioni necessarie, ma deve comprendere anche la valutazione di tali informazioni, da cui possono scaturire azioni correttive di diversa portata.

L'art. 18 del D.Lgs 152/06 e ss. mm. ed ii., recependo quanto indicato dalla direttiva VAS prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Ambientale, **così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.**

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) …" e ss. mm. ed ii., declina tale aspetto prevedendo che "qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le **opportune misure correttive**, in accordo con l'autorità competente".

Per essere massimamente efficace anche in questo senso, l'azione di monitoraggio deve essere adeguatamente integrata nel processo di pianificazione, correlando in maniera opportuna i tempi del monitoraggio con le fasi di revisione del piano/programma.

Nell'ambito del piano di monitoraggio del Piano d'Area, il Comitato di Monitoraggio (comprendente personale provinciale, regionale e ARPAL) dovrà pertanto verificare eventuale insorgenza di problematiche ambientali non previste o nuovi obiettivi di protezione ambientale (analizzando dati di monitoraggi ambientali di contesto o specifici attivati sul territorio) e, se del caso:

- proporre implementazioni o modifiche al piano di monitoraggio, compresa introduzione monitoraggi supplettivi ("verifiche di sicurezza") per verificare di non aver tralasciato o sottostimato alcuni effetti, meno prevedibili, del piano o del programma nella valutazione.
- verificare l'adeguatezza e la sufficienza delle misure di mitigazione e/o compensazione individuate, e ove necessario proporre modifiche o implementare nuove azioni
- promuovere l'adozione di eventuali **opportune misure correttive.**

Parallelamente ai report sugli esiti del monitoraggio, o in ogni caso di necessità, il Comitato produrrà report periodici in merito a necessità di revisione piani ed introduzione misure correttive, contenenti ove opportuno anche eventuali valutazioni e proposte in merito ai fabbisogni di risorse umane e finanziarie necessarie per l'adeguamento del piano di monitoraggio.

Tali proposte saranno portate all'attenzione del Comitato d'Ambito.