

PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI PROVINCIA DI IMPERIA

RAPPORTO AMBIENTALE

INDICE

1.0	PREMESSA	2
2.0	CONTENUTI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI.....	4
3.0	ASPETTI AMBIENTALI CULTURALI E PAESAGGISTICI.....	7
4.0	PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE	13
4.1	Accessibilità e traffico indotto	15
4.2	Suscettività al dissesto e rischio geomorfologico.....	16
4.3	Tutela della risorsa idrica.....	17
4.4	Aspetti naturalistici.....	17
4.5	Paesaggio.....	18
4.6	Tutela del patrimonio storico culturale ed artistico.....	19
5.0	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	20

ALLEGATI

- Studio di fattibilità del project financing
- Bozza di Convenzione per la realizzazione dell'impianto unico provinciale per il trattamento dei rifiuti con annessa discarica di servizio nel sito di Colli in comune di Taggia
- ARPAL "Valutazione comparativa dei siti potenzialmente idonei a ospitare la discarica a servizio del nuovo impianto di smaltimento rifiuti"
- Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

Genova, 27 Dicembre 2010

Dott. Eugenio Piovano



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Eugenio Piovano". Below the signature is a blue circular official stamp. The stamp contains the text: "ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI GENOVA", "DOTT. EUGENIO PIOVANO", "SEGGIO N° 784", and "CHIMICO". There is also a small star symbol at the bottom of the stamp.

1.0 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale di cui all'art 13 del D. Lgs 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D. Lgs. 128/2010, nell'ambito della procedura di VAS in riferimento alla modifica del Piano della gestione integrata dei rifiuti della Provincia di Imperia.

Esso è articolato, per quanto applicabile, secondo quanto previsto all'Allegato VI della Parte Seconda del citato decreto legislativo.

I contenuti e gli obiettivi del Piano ed il rapporto di tali contenuti con altri piani e programmi sono descritti nel Capitolo 2.0. Si ritiene opportuno, a questo proposito evidenziare, in via prioritaria, il fatto che tale documento, caratterizzandosi essenzialmente come integrazione del Piano provinciale di gestione dei rifiuti per quanto riguarda gli aspetti localizzativi, non ne mette in discussione i presupposti strategici e le scelte tecnologiche limitandosi ad aggiornarne le previsioni relativamente agli obblighi di legge nel frattempo intervenuti.

Tuttavia, dal momento che le scelte localizzative oggetto della modifica di Piano sono frutto di un lungo e travagliato percorso istituzionale e partecipativo, nel presente documento, al Capitolo 3.0, ne vengono richiamati i passaggi principali, sviluppando i contenuti relativi ai punti b), c), d), ed e) di cui al citato Allegato in rapporto agli altri siti presi in considerazione.

Le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano, che motivano tra l'altro la scelta tra le alternative considerate, sono oggetto del successivo Capitolo 4.0.

Gli aspetti relativi al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali, con la individuazione di una serie di indicatori appropriati per la verifica degli effetti dell'attuazione del Piano, sono trattati nel Capitolo 5.0.

Si ritiene in via preliminare 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 ritiene altresì opportuno evidenziare che, nel frattempo, le Società Urbaser s.a. (Spagna) e Idroedil Snc hanno depositato, con nota acquisita agli atti della Provincia di Imperia al prot. n. 13149 del 19.01.2010, lo Studio di Fattibilità ex art. 153, comma 19, D.Lgs. 163/2006 per la realizzazione di un impianto di trattamento dei rifiuti in località Colli in Taggia, con annessa discarica di servizio, attualmente all'esame dell'Amministrazione.

La proposta iniziale formulata da Urbaser, come detto oggetto di revisione e quindi da considerare solo in termini indicativi, è comunque riportata, per completezza di informazione, in allegato al presente documento.

Alla luce degli adempimenti che si rendono necessari per la realizzazione del progetto, è stato stabilito un cronoprogramma che traguarda l'entrata in funzione del nuovo impianto provinciale.

Esso può essere riepilogato come segue:

- 22 dicembre 2010 – modifica del Piano Provinciale dei Rifiuti
- marzo 2011 – conclusione procedura di V.A.S. Regionale
- 30 aprile 2011 – approvazione definitiva del Piano e pubblicazione del bando di gara;
- 30 giugno 2011 – termine per la presentazione delle candidature (termine minimo di legge 52 giorni);
- 30 luglio 2011 – trasmissione avvio lettere d'invito dopo che apposita commissione ha verificato l'idoneità dei pre-candidati (minimo di legge 20 giorni);
- 30 ottobre 2011 – termine presentazione offerte (minimo di legge 80 giorni);
- 28 febbraio 2012 – termine valutazione delle offerte (30 giorni per nomina commissione e minimo 90 giorni per lavori della stessa);
- 30 marzo 2012 – aggiudicazione definitiva vincitore (previa valutazione dei requisiti e deposito dei documenti necessari);
- 01 aprile 2012 – inizio V.I.A. (90giorni) e progettazione esecutiva impianto da parte dell'aggiudicatario;
- 30 giugno 2012 – conclusione V.I.A. regionale sul progetto dell'impianto presentato;
- 31 luglio 2012 – conclusione conferenza dei servizi provinciale e contestuale approvazione tramite autorizzazione unica ambientale;
- 01 agosto 2012 – inizio lavori impianto unico e discarica di servizio;
- 31 dicembre 2013 – fine lavori (in previsione 15 mesi da inizio lavori);
- 30 marzo 2014 – conclusione delle operazioni di collaudo e avvio dell'impianto.

In tale prospettiva si è reso necessario individuare soluzioni transitorie che consentano di coprire i fabbisogni di smaltimento fino a tale data. Tali soluzioni, in considerazione degli alti costi che comporta l'attuale modalità di conferimento fuori provincia, anche con riguardo all'orizzonte temporale in cui si attuano, devono risultare economicamente sostenibili.

Nel frattempo, la Provincia ed il Comune di Taggia mettevano a punto una bozza di convenzione, approvata dal Consiglio Provinciale in data 22 Dicembre, finalizzata alla regolazione dei rapporti, anche economici, tra le Parti. Dal momento che alcuni dei contenuti di tale atto sono rilevanti ai fini del presente documento esso viene riportato in allegato e richiamato successivamente.

In allegato al presente Rapporto è infine riportata la sintesi non tecnica di cui al punto j) del più volte citato Allegato VI.

2.0 CONTENUTI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

La modifica del Piano Provinciale oggetto della presente procedura interviene essenzialmente sulla qualificazione di nuovi siti di discarica e sulla gestione del periodo transitorio che precede l'entrata in funzione dell'impianto provinciale.

In considerazione di quanto sopra, il Piano costituisce il quadro di riferimento per lo sviluppo delle progettazioni relative all'impianto di trattamento, della discarica di servizio e della discarica pubblica per coprire il periodo transitorio (che dovranno comunque essere sottoposte a VIA).

L'approvazione del Piano influenza altresì la pianificazione della raccolta differenziata, in particolare per quanto riguarda il destino della raccolta dell'umido, e, più in generale, le politiche di recupero e riciclo nel settore dei rifiuti.

Altri ambiti di pianificazione rilevanti sotto il profilo ambientale potenzialmente interessati sono:

- le infrastrutture viarie;
- la tutela delle risorse idriche;
- la sicurezza idraulica e dei versanti;
- la tutela della qualità dell'aria.

L'approvazione del Piano costituisce presupposto per l'attuazione di quanto previsto nelle Direttive Comunitarie 1999/31/CE e 2008/98/CE.

Come detto in precedenza, la modifica di Piano interviene in particolare sulla gestione del periodo transitorio che, sulla base degli adempimenti conseguenti alla procedura di "project financing", abbraccia un periodo di oltre tre anni (39 mesi).

Fatto salvo un primo periodo, in cui appare inevitabile prevedere un limitato ampliamento della discarica di Collette Ozotto nell'attuale gestione, la scelta prioritaria del Piano è di attivare una discarica pubblica.

Tale discarica, di capacità assai limitata dovendo coprire un fabbisogno dell'ordine dei due anni, dovrebbe essere realizzata, ancora nel sito di Collette Ozotto, in un'area fisicamente separata dall'attuale discarica.

Altre soluzioni individuate a copertura del periodo transitorio, illustrate nei punti b) e c) del Capitolo 4 del Piano a cui si rimanda, non vanno ad incidere sulla struttura del Piano stesso per quanto riguarda le scelte localizzative.

Oltre al periodo transitorio, viene infine prevista la possibilità di realizzare un'ulteriore discarica pubblica, per una volumetria dell'ordine dei 500.000 metri cubi, nel sito di Rio Sgorreto, a cavallo dei comuni di Pontedassio ed Imperia.

In definitiva, l'aggiornamento del Piano Provinciale qualifica, ai sensi dei criteri stabiliti dal Piano Regionale, tre siti di discarica:

- A. Colli, che rappresenta l'opzione prioritaria individuata e per la quale è stato trovato l'accordo tra le Amministrazioni. L'area complessivamente impegnata (discarica più impianto) si estende per circa 90.000 metri quadrati; la volumetria della

discarica, in base agli impegni assunti nell'ambito della Convenzione citata in premessa, è limitata a 1.000.000 di metri cubi.

- B. Collette Ozotto, unicamente in funzione della gestione del transitorio. L'area individuata si andrebbe a collocare immediatamente a monte dell'attuale "area servizi" con un'estensione di circa 9.000 metri quadrati ed una volumetria di 300.000 metri cubi.
- C. Rio Sgorreto, come opzione subordinata per quanto riguarda la discarica di servizio. L'area individuata, situata a monte di una discarica di inerti esistente, si estende per circa 50.000 metri quadrati, ampiamente sufficiente per volumetria individuata di 500.000 metri cubi.

In particolare, per ciascuno dei siti è stata eseguita una verifica della rispondenza ai criteri regionali, un inquadramento con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale ed una verifica preliminare sotto il profilo geologico ed idrogeologico. Le informazioni relative sono sintetizzate in schede monografiche in allegato al Piano a cui si rimanda.

Come è noto, nel Piano Regionale (D.C.R. n 17/2000), relativamente ai criteri di localizzazione dei siti di discarica, erano state individuate tre tipologie di fattori:

- fattori escludenti;
- fattori penalizzanti;
- fattori preferenziali.

Prendendo a riferimento la discarica di prima categoria, i fattori escludenti individuati a suo tempo dal Piano Regionale erano i seguenti:

- a) aree carsiche comprensive di grotte e doline ai sensi della L.R. 14/90;
- b) aree su terreni sciolti alluvionali sedi di corpi idrici sotterranei utilizzati per approvvigionamento idropotabile;
- c) distanza minore di 500 metri tra il perimetro della discarica e il perimetro del più prossimo "centro edificato".

Gli accertamenti eseguiti dagli Uffici della Provincia hanno portato a concludere che nessuno dei siti esaminati ricade nei casi di cui sopra.

I fattori penalizzanti individuati dal Piano Regionale erano i seguenti:

- a) aree caratterizzate dalla presenza di rocce con elevata permeabilità per fessurazione, fratturazione o porosità (serpentiniti, conglomerati etc);
- b) aree agricole di pregio quali le colture permanenti (vigneti, frutteti, oliveti) e seminativi in terre irrigue;
- c) caratteristiche orografiche (dimensione del bacino imbrifero, acclività dei versanti etc) tali da rendere necessarie ingenti opere di regimazione idraulica tra cui, principalmente, il tombinamento dei corpi idrici superficiali.

Per quanto riguarda il primo aspetto, i substrati su cui sono impostati i tre siti presentano, in linea generale, caratteristiche di permeabilità da basse a medie (per fratturazione); localmente sono segnalati orizzonti argillitici impermeabili; in ogni caso, fatti salvi i necessari approfondimenti puntuali, non emergono criticità sotto questo profilo.

Tutti e tre i siti non interessano aree di particolare pregio per quanto riguarda il punto b) ad eccezione di uliveti, segnalati nell'area di Rio Sgorreto, di cui occorre peraltro verificare stato e consistenza.

Gli aspetti idraulici sono certamente favorevoli per i siti di Colli (presenza di un rio già tombinato, con canale di gronda il cui dimensionamento è stato verificato in occasione dello studio di fattibilità per il project) e per quello di Collette Ozotto, data la particolare natura del sito¹. Per quanto riguarda Rio Sgorreto, ai fini di una eventuale tombinatura del rio, possono essere presi a riferimento i parametri utilizzati per la sottostante discarica di inerti². Soluzioni alternative di regimazione idraulica possono essere analizzate in fase di eventuale approfondimento.

Per quanto riguarda infine i fattori preferenziali, giova richiamare il fatto che tutti e tre i siti gravano su aree già in parte degradate e che le operazioni di ripristino ambientale previste al termine del servizio possono concorrere al loro risanamento complessivo.

L'analisi relativa alla conformità con gli strumenti di pianificazione territoriale non ha evidenziato particolari fattori di incompatibilità (è comunque emersa la necessità di apportare varianti agli strumenti urbanistici). In particolare, i siti individuati non fanno parte di aree SIC o ZPS. L'area di Collette sottoposta a vincolo di cui alla Legge 1497/1939.

¹ In questo caso si pone il problema della gestione del materiale che dovrà essere scavato per creare lo spazio necessario per l'abbancamento dei rifiuti.

² Essendo situata a monte dell'attuale discarica il bacino sotteso risulta inferiore.

3.0 ASPETTI AMBIENTALI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Il quadro di sintesi più recente sulla situazione ambientale a livello provinciale è rappresentato dalla Relazione sullo Stato dell'Ambiente³, risalente all'anno 2006, elaborata nel quadro del processo di Agenda 21.

In tale documento, elaborato seguendo le consolidate metodiche⁴, erano individuate sei tematiche caratterizzanti il profilo ambientale della provincia di Imperia a cui, attraverso un percorso partecipativo sviluppato tra l'altro in parallelo alla elaborazione del PTC provinciale, sono stati associati una serie di indicatori specifici, riportati nel prospetto che segue.

Tematica	Indicatore
Ambiente naturale agricolo tradizionale	<ul style="list-style-type: none">- Percentuale di territorio a parco, SIC, ZPS- Colonizzazione di Cymodocea su Posidonia oceanica- Percentuale di coste con divieto di balneazione per motivi di inquinamento- Giorni di criticità qualità dell'aria
Urbano costruito	<ul style="list-style-type: none">- Livello di urbanizzazione del territorio- Percentuale di volume residenziale realizzato in ampliamento rispetto al volume residenziale totale- Edifici in cattivo stato di manutenzione rispetto al totale degli edifici esistenti
Mobilità	<ul style="list-style-type: none">- Tasso di motorizzazione- Mezzi circolanti per abitante
Servizi - equità sociale	<ul style="list-style-type: none">- Produzione RSU pro capite- Percentuale di RSU a raccolta differenziata- Percentuale di comuni con la rete acquedotto carente- Capacità di depurazione dei depuratori esistenti sul totale degli abitanti equivalenti
Attività produttive	<ul style="list-style-type: none">- Percentuale di superficie agricola eco-compatibile su SAU totale- Percentuale imprese ed enti con certificazione di qualità
Turismo sostenibile	<ul style="list-style-type: none">- Percentuale del patrimonio residenziale destinato a seconde case- Permanenza media negli esercizi ricettivi- Presenza esercizi ricettivi nell'entroterra rispetto al totale degli esercizi ricettivi

La valutazione sintetica, sviluppata con l'ausilio di un apposito software⁵, ha portato ad un giudizio di livello medio.

In particolare:

- a) solo l'ambiente naturale risulta essere pienamente positivo; infatti gli indicatori settoriali "Percentuale di territorio a parco, SIC, ZPS" e "Colonizzazione di Cymodocea su Posidonia oceanica" sono buoni, mentre la "Percentuale di coste

³ Consultabile tramite il link: <http://agenda21.provincia.imperia.it/>

⁴ OECD (1993), OECD core set of indicators for environmental performance reviews, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris

⁵ UE Joint Research Center, Consultative Group on Sustainable Development Indicators, (2006): "Dashboard of Sustainability".

con divieto di balneazione per motivi di inquinamento” e i “Giorni di criticità aria” sono ottimi;

- b) per l’urbano costruito il livello è medio, con un “Livello di urbanizzazione del territorio” complessivamente buono (anche se tale urbanizzazione si concentra esclusivamente in una ristrettissima fascia costiera), mentre risultano critici la “Percentuale di volume residenziale realizzato in ampliamento rispetto al volume residenziale totale realizzato” e gli “Edifici in cattivo stato di manutenzione rispetto al totale degli edifici esistenti”;
- c) la mobilità è altamente critica e rappresenta il settore più negativo rispetto alla globalità delle tematiche in quanto il “Tasso di motorizzazione” è estremamente elevato, ma ancora superiore sono i “Mezzi circolanti per abitanti”;
- d) i servizi e l’equità sociale sono globalmente di grado medio; se la “Produzione di RSU procapite” è di grado medio, una delle maggiori criticità riguarda la bassa “Percentuale di raccolta differenziata”; la “Percentuale di comuni con la rete acquedotto carente” è di livello medio mentre la “Capacità di depurazione dei depuratori esistenti sul totale degli abitanti equivalenti” è buona, seppure molti comuni non siano ancora dotati di impianto di depurazione;
- e) il livello delle attività produttive è negativo; la “Percentuale di superficie agricola eco-compatibile su SAU totale” appare negativa mentre la “Percentuale imprese ed enti con certificazione di qualità” è estremamente negativa;
- f) il turismo sostenibile è moderatamente negativo; ciò è dovuto soprattutto alla criticità della “Percentuale del patrimonio residenziale destinato a seconde case”, mentre di livello medio risultano la “Permanenza media negli esercizi ricettivi” e la “Presenza esercizi ricettivi nell’entroterra rispetto al totale degli esercizi ricettivi”.

Ai fini del presente documento⁶ è interessante rilevare che:

- il contesto ambientale in cui si opera è caratterizzato da un livello di pregio sia per le componenti naturalistiche⁷, sia per le componenti legate alla salute dell’uomo (1 giorno di criticità della qualità dell’aria contro i 5 individuati come livello di soglia);
- il tema della mobilità (e quindi della logistica del sistema di gestione dei rifiuti) si pone come elemento importante di valutazione;
- gli indicatori a suo tempo individuati, con particolare riferimento allo stato dei servizi, non sembrano sufficienti a descrivere il sistema (basti pensare che si attribuiva un livello di qualità medio ad un sistema di gestione dei rifiuti che era, di fatto, già in situazione di emergenza).

⁶ Non si affrontano in questa sede le problematiche relative alle metodologie di individuazione degli indicatori e della loro composizione in indici in campo ambientale, oggetto di studi e discussione nella comunità scientifica da oltre trent’anni.

⁷ Basti pensare che, sia la percentuale di territorio vincolata da SIC e ZPS (38%), sia la percentuale di colonizzazione della Posidonia (0,27%), risultano tra i migliori risultati a livello ligure; anche la percentuale di coste non balneabili (0,2%) rappresenta un valore di assoluto rilievo.

E' un dato di fatto che, la "evoluzione probabile (dello stato dell'ambiente) senza l'attuazione del piano o del programma" (punto b dell' Allegato VI) non può che essere ritenuta negativa.

A questo punto può essere utile richiamare il percorso tecnico-amministrativo che ha portato alla recente versione del Piano provinciale, oggetto del presente documento, evidenziando nel mentre le "caratteristiche ambientali, culturali paesaggistiche delle aree che potrebbero essere interessate"... "i problemi ambientali esistenti..." e di "come si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale e di ogni altra considerazione ambientale nella sua preparazione" (punti c), d) ed e) del più volte citato Allegato VI).

La pianificazione provinciale in materia di rifiuti ha avuto un iter complesso che si è sviluppato, a partire dalla prima adozione nel dicembre 2001, praticamente fino ai giorni nostri.

Nella stesura originaria, approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 43 del 30 Giugno 2003, esso era articolato in tre volumi (Volume I: indagine conoscitiva, Volume II: indirizzi pianificatori, Volume III: cartografia) ed aveva i tipici contenuti della pianificazione di settore prevista dalla normativa. In particolare, tra gli altri elementi, comprendeva:

- a) l'organizzazione del sistema della raccolta differenziata, individuando in particolare le frazioni oggetto di raccolta differenziata e le modalità organizzative della raccolta in rapporto agli obiettivi di legge (all'epoca fissati dal D. Lgs. 22/97 nel 35% a regime);
- b) l'individuazione del sistema impiantistico a supporto della gestione integrata dei rifiuti urbani;
- c) i criteri di individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti e l'analisi delle caratteristiche di idoneità e non idoneità di una serie di siti proposti; tale repertorio prendeva in considerazione siti individuati in precedenti indagini⁸, i siti all'epoca utilizzati per la gestione dei rifiuti o siti segnalati da Amministrazioni o privati.

Il sistema impiantistico di supporto al Piano era abbastanza complesso e si articolava in:

- 15 aree ecologiche (strutture di conferimento delle frazioni oggetto di recupero o smaltimento differenziato) localizzate a livello comunale;
- 3 centri di conferimento (uno per ciascuno dei comprensori di raccolta individuati) in cui confluivano le raccolte comunali;
- un Impianto di stoccaggio, separazione e nobilettazione, in cui avvenivano la separazione dalla raccolta multi materiale, la cernita di carta e cartone e la lavorazione degli ingombranti e dei beni durevoli;
- due impianti di selezione secco-umido con biostabilizzazione dell'umido e compostaggio;
- un impianto di termovalorizzazione;
- una discarica di servizio.

⁸ Ad es. il Piano di Organizzazione dei Servizi di Smaltimento della Regione Liguria, approvato nel lontano 1992, o il Progetto Ambiente della regione Liguria del 1998.

Nel Piano erano previsti elementi di possibile razionalizzazione (ad es. realizzare l'impianto di nobilitazione presso uno dei centri di conferimento, realizzare un solo impianto di selezione secco-umido) e flessibilità (ad es. era contemplata la possibilità di conferire il secco in impianti di termovalorizzazione realizzati fuori provincia o all'estero⁹).

L'istituzione formale dell'ATO (D.P.P. n. 202/2 del 23 Dicembre 2004) in attuazione di quanto previsto dal D. Lgs. 22/97 e L.R. 18/99, ha consentito l'avvio di una complessa attività di approfondimento che si è protratta per tutto il 2005 e che ha portato alla rinuncia di realizzare un impianto di termovalorizzazione; in particolare, veniva stabilito di realizzare un unico impianto di trattamento a servizio dell'intero ambito e di "privilegiare soluzioni che prevedano l'utilizzo fuori provincia del materiale proveniente dal trattamento dei rifiuti in idonei impianti ed il successivo smaltimento in una discarica, sita nel territorio provinciale, della parte non recuperabile".

Appare evidente in tale approccio uno scostamento dal cosiddetto "principio di prossimità" che sta alla base delle politiche comunitarie di gestione dei rifiuti, anche se la gestione di determinate frazioni, soprattutto se inserite in un contesto di raccolta differenziata di alto livello, richiede una programmazione a scala territoriale più ampia.

Sulla base dei presupposti di cui sopra si è comunque pervenuti sulla scelta di localizzare nell'area di 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.

Per quanto riguarda la localizzazione della discarica di servizio, nell'ambito della "rosa" dei siti a suo tempo individuata, sono stati successivamente indicati il sito di Ponticelli (oggetto della pronuncia di compatibilità ambientale sul Piano da parte della Regione) e quello di Badalucco, località Vallone dei Morti.

A seguito del commissariamento della Provincia¹⁰ in conseguenza delle inadempienze relative alle prescrizioni contenute nella D.G.R. n. 43 del 18 Gennaio 2008 concernente la valutazione di sostenibilità ambientale del Piano Provinciale¹¹, sono state individuate nuove localizzazioni per la discarica di servizio successivamente sottoposte alla Regione nel documento "Ricostituzione degli elementi di sostenibilità ambientale del Piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Imperia" dell'agosto 2009.

In particolare, i siti presi in considerazione nel documento commissariale sono stati: il sito di Colli, due siti nell'area di "Costa dei Frati", uno dei quali già preso in considerazione nelle fasi precedenti di elaborazione del Piano, ed il sito di "Vallone dei Morti" in comune di Badalucco, mantenuto come ultima opzione a causa delle notevoli problematiche viabilistiche.

I primi tre siti sono stati oggetto di specifiche indagini e valutazioni di natura ambientale sintetizzati nell'elaborato di ARPAL "Valutazione comparativa dei siti potenzialmente idonei a ospitare la discarica a servizio del nuovo impianto di smaltimento rifiuti" che si riporta in allegato.

⁹ La vicinanza con la Francia ha da sempre rappresentato un elemento di considerazione nella gestione dei rifiuti in provincia di Imperia che è stata, tra l'altro oggetto di un Progetto transfrontaliero tra Ventimiglia e Mentone nell'ambito dei Progetti Interreg sostenuti dalla UE.

¹⁰ Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 8 del 6 Febbraio 2009

¹¹ adottato dalla Provincia con le modifiche introdotte dalla D.C.P. n. 78 del 26 Ottobre 2007

Rinviando a tale documento per i dettagli, la situazione all'epoca emergente può essere sintetizzata come segue:

- a) il sito di Costa dei Frati (soluzione A), situato in testata del Rio Giancolareo (affluente destro del Torrente Argentina), presenta buone caratteristiche sotto il profilo geomorfologico, idrogeologico e paesaggistico, non interferisce con il limitrofo Sito di Interesse Comunitario "Valle Armea", è situato ad oltre un chilometro dalle prime derivazioni idriche assentite.
- b) il sito di Costa dei Frati (soluzione B), già individuato come sito potenzialmente idoneo dal Piano Provinciale nella versione primitiva, è situato praticamente in adiacenza al precedente, ma al di là dello spartiacque del bacino del Torrente Armea, presenta caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche peggiori, ma soprattutto ricade, sia pure marginalmente, all'interno del SIC precedentemente citato¹².
- c) il sito di Colli, che occupa praticamente la valle dell'omonimo rio, non presenta particolari criticità, se non una modesta derivazione idrica posta a monte dell'esistente discarica di inerti e, appunto, il corpo stesso della discarica di cui devono essere accertate le caratteristiche di stabilità.

Il documento commissariale è stato oggetto di valutazione da parte del CT VIA¹³ che rileva come il sito di Colli "pur presentando interferenza con opere pregresse, probabili riflessi negativi sui costi di realizzazione e manutenzione delle opere, complesse attività di controllo e monitoraggio ambientale, si caratterizza per il minor impatto ambientale e un'ottima collocazione sotto il profilo logistico".

Nella modifica di Piano oggetto del presente documento non si fa che riproporre il sito di Colli come discarica di servizio, affiancando quello di Rio Sgorreto come ipotesi subordinata e, limitatamente al periodo transitorio, l'ulteriore ampliamento di Collette Ozotto.

Il breve excursus di cui sopra vuole documentare il fatto che le considerazioni ambientali e paesaggistiche hanno orientato in modo decisivo, per quanto riguarda la localizzazione del sito di discarica, le scelte di pianificazione. Infatti, soluzioni tecnicamente idonee come Costa dei Frati (A o B) sono state accantonate: in un caso, per venire incontro ad esigenze di tutela storico-culturale¹⁴ avanzate dal Comune di Taggia, nell'altro per non interferire, in modo sia pure marginale, con un SIC di cui era stata riconfermata la rilevanza.

Altre soluzioni, come ad es. il sito di Badalucco, erano state di fatto già accantonate, oltre che per motivazioni ambientali, legate ad un possibile impatto sull'ambiente idrico, in base a considerazioni di ordine tecnico ed economico.

Infine, sempre ai fini del presente documento, vale la pena di sottolineare che le diverse modificazioni intervenute nella pianificazione sono sempre state accompagnate da un ampio

¹² Tale circostanza, come è noto, riveste particolare importanza, se non altro sotto l'aspetto procedurale, in aggiunta al fatto che, nel corso dei sopralluoghi di cui sopra, da parte dei tecnici della Regione esperti del settore, è stata confermata la valutazione di pregio circa la copertura vegetazionale dell'area che aveva portato alla individuazione del SIC.

¹³ D.G.R. 1282 del 25 settembre 2009 "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"

¹⁴ Insediamento di monaci in epoca medioevale segnalato dal Comune di Taggia

processo di partecipazione del pubblico, sia a livello di formazione stessa del Piano, attraverso le modalità previste dalla L.R. 18/99, sia nell'ambito della procedura di VIA cui si è fatto riferimento.

4.0 PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

In questo capitolo sono schematizzati e valutati gli impatti significativi sull'ambiente connessi alla realizzazione del Piano.

Per quanto riguarda le alternative, come anticipato in precedenza, esse riguardano unicamente la localizzazione della discarica di servizio in quanto non si è ritenuto di rimettere in discussione la strategia complessiva del Piano a suo tempo approvato per quanto riguarda le scelte tecnologiche né la localizzazione dell'impianto di trattamento provinciale.

Con riferimento alle scelte tecnologiche (impianto di separazione secco umido e valorizzazione delle frazioni prodotte), si riportano nel seguito i criteri a suo tempo adottati dalla Provincia¹⁵ per la valutazione della specifica soluzione progettuale:

- a) potenzialità di trattamento: l'impianto deve essere in grado di trattare la totalità dei rifiuti residui a valle della raccolta differenziata prodotti nell'ambito provinciale;
- b) modularità: l'impianto deve adattarsi alla evoluzione quantitativa e qualitativa del rifiuto in ingresso in relazione allo sviluppo delle azioni di prevenzione e recupero;
- c) tempi di realizzazione: l'impianto deve rendere minimi i tempi della fase transitoria;
- d) minimizzazione degli scarti: l'impianto deve minimizzare il quantitativo di rifiuti da avviare a discarica;
- e) recupero energetico: l'impianto deve massimizzare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biogas).

A seguito delle prescrizioni di cui alla citata D.G.R. 1282 del 25 Settembre 2009, la soluzione impiantistica individuata dovrà essere in grado di fornire "assicurazioni in relazione alla chiusura del ciclo". E' quindi da ritenersi superata, in linea di principio, la previgente previsione del Piano provinciale di realizzare un impianto di produzione di "rifiuto combustibile" o "combustibile da rifiuti" CDR da utilizzare fuori provincia.

Tale previsione è stata ribadita nella bozza di Convenzione con il Comune di Taggia in cui, al punto 3 (tipologia dell'impianto) viene stabilito che "...la sezione di trattamento meccanico dovrà essere indirizzata prioritariamente al recupero dei materiali ancora presenti nel RUR (Rifiuto Urbano Residuo), mediante l'adozione, singola o combinata, di selezioni di vario tipo e di trattamenti vari per il recupero dei diversi materiali come tali o sotto forma di sabbie artificiali ed aggregati".

La scelta di cui sopra, anche a fronte della indeterminatezza¹⁶ dell'effettivo destino della frazione secca, determina come principale conseguenza la necessità di dimensionare adeguatamente la discarica di servizio.

¹⁵ Si ricorda che l'ATO, nel dicembre 2008, aveva bandito una gara per la realizzazione dell'impianto a Colli successivamente annullata a seguito del commissariamento.

¹⁶ E' noto che la selezione spinta per il recupero di singole componenti a partire da rifiuto indifferenziato si scontra con problematiche qualitative ed economiche considerevoli e che tecnologie che prevedono la produzione di "aggregati" o plastiche miste presentano a loro volta problematiche ambientali non ancora sufficientemente approfondite.

L'impianto individuato dallo studio di fattibilità per il Project Financing di cui alle premesse è, in effetti, così concepito:

- a) accettazione di tutti i RSU e assimilati a valle della raccolta differenziata, incluse le frazioni "verde" e "organica" raccolte in modo differenziato nonché i fanghi da depurazione civile;
- b) pre-trattamento e separazione dei materiali conferiti con una preliminare intercettazione e separazione di frazioni valorizzabili;
- c) trattamento (su più linee) finalizzato alla valorizzazione della frazione organica, sia proveniente da raccolta differenziata, sia proveniente dal processo di pre-trattamento;
- d) valorizzazione della frazione organica mediante:
 - digestione anaerobica e generazione di energia elettrica dal biogas prodotto;
 - stabilizzazione/compostaggio delle frazioni risultanti dalla digestione anaerobica;
 - produzione di due flussi finali:
 - compost grigio destinato a ripristini ambientali e copertura della discarica;
 - compost di qualità destinato al mercato;
- e) conferimento nella discarica di servizio dei sovralli non altrimenti utilizzabili.

Nell'ipotesi di esercizio trentennale, il fabbisogno di discarica era cautelativamente stimato in 1.500.000 metri cubi. Riducendo il periodo di concessione, come stabilito nell'accordo con il Comune di Taggia, tale fabbisogno può ragionevolmente essere contenuto nei volumi a disposizione. Ciò soprattutto se si verificano le previsioni di sostenuto incremento della raccolta differenziata e delle politiche di recupero.

A tale proposito si segnala che, a sostegno delle iniziative messe in atto per quanto riguarda le politiche di prevenzione e recupero, nella bozza di Convenzione di cui sopra, è previsto un meccanismo di incentivazione/penalizzazione che si ritiene in grado di orientare adeguatamente il sistema.

Alla luce di quanto sopra, ai fini del presente documento, alcune delle criticità ambientali che si considerano normalmente nell'ambito della valutazione della localizzazione delle discariche risultano sostanzialmente ridotte in quanto riconducibili all'impianto.

E' ad esempio il caso della qualità dell'aria, dal momento che le operazioni potenzialmente generatrici di emissioni (sia di inquinanti per cui sono stati individuati standard specifici, sia semplicemente odorigene) avvengono in ambiente controllato. Anche per quanto riguarda le emissioni climalteranti, i processi di digestione anaerobica, compostaggio e stabilizzazione che

avvengono nell'impianto assicurano prestazioni certamente superiori¹⁷ per quanto riguarda la loro riduzione rispetto a quelle che si ottengono con la captazione del biogas in discarica.

Le criticità ambientali individuate risultano pertanto limitate ai seguenti aspetti:

- accessibilità e traffico indotto;
- suscettività al dissesto e rischio geomorfologico;
- tutela delle risorse idriche;
- aspetti naturalistici;
- aspetti paesaggistici;
- tutela del patrimonio storico, culturale ed artistico.

Nel capitolo precedente è stato illustrato il percorso che ha portato alla individuazione del sito di Colli e, in subordine, di Rio Sgorreto. Le motivazioni di tale scelta vengono riprese nel seguito, relativamente alle criticità ambientali di cui sopra.

4.1 Accessibilità e traffico indotto

Questo aspetto, come documentato anche dalla Relazione sullo Stato dell'Ambiente illustrata al capitolo precedente, riveste particolare importanza nell'ambito dei criteri di valutazione delle alternative localizzative.

D'altra parte, la realizzazione di nuove infrastrutture viabilistiche rappresenta spesso uno dei fattori di maggiore criticità sotto il profilo ambientale. Nel contesto ligure tale aspetto assume una rilevanza ancora maggiore ed è in particolare il fattore principale che orienta la scelta verso il sito di Colli dal momento che, in relazione a questa opzione, non è necessaria la realizzazione di nuove strade.

Tale sito, inoltre, presenta una collocazione ottimale per servire l'intero ambito provinciale data la sua posizione baricentrica lungo la linea di costa (come è noto la maggior parte del peso insediativo gravita appunto sulla costa).

L'accesso viabile è collocato a poche decine di metri dal casello di Taggia-Sanremo Est dell'Autostrada dei Fiori, in stacco dallo svincolo autostradale. Per accedere all'area possono essere utilizzate le seguenti infrastrutture viarie:

- autostrada dei Fiori, che costituisce l'accesso privilegiato alla località 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, che dista circa 1 km dall'area di progetto.

Per quanto riguarda l'impatto del traffico indotto sul sistema della viabilità si può ritenere che il traffico derivante dalle nuove funzioni, pur raddoppiando rispetto all'attuale (il sistema di

¹⁷ Ciò non è vero, viceversa, nei confronti delle modalità di gestione mediante termovalorizzazione del RUR che presenta, sotto il profilo energetico (e quindi di riduzione della CO₂), prestazioni migliori.

smaltimento è ad oggi organizzato sui due poli costituiti dalle discariche di Ponticelli e di Collette Ozzotto, alla quale si accede per la viabilità di Colli), avrà un effetto trascurabile sulla rete viabilistica che appare del tutto adeguata a sopportare i flussi aggiuntivi.

Occorre inoltre precisare che il sito di che trattasi è stato nel recente passato utilizzato parzialmente quale discarica di inerti ed è tuttora utilizzato per attività di recupero inerti ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. 152/2006. La nuova situazione prospettata, dal momento che tale attività di recupero verrebbe dismessa, ridurrebbe addirittura il carico di mezzi sulle strade rispetto alla situazione esistente.

Analoghe considerazioni possono essere riportate per il sito di Collette Ozotto, il cui accesso coincide con quello di Colli.

Per quanto riguarda invece il sito di Rio Sgorreto, occorre rilevare che esso dista circa 31 km dal sito dell'impianto di trattamento¹⁸ e risulta pertanto, sotto questo profilo, certamente penalizzato. Infatti, per raggiungere la nuova discarica si dovrebbero percorrere circa 29 km dall'impianto di Colli (utilizzando l'Autostrada nonché la S.S. n°28 per Torino) e, successivamente, una viabilità secondaria di circa 2 km.

D'altra parte, le problematiche relative alla realizzazione di una nuova viabilità risulterebbero contenute in quanto è possibile utilizzare per raggiungere il sito la viabilità di accesso alla esistente discarica di inerti. Inoltre occorre considerare, per quanto riguarda il traffico indotto a regime, che, soprattutto se le previsioni di incremento del recupero dovessero realizzarsi, il flusso dei materiali da conferire a discarica risulterebbe di modesta entità¹⁹.

In ogni caso, si tratterebbe di un flusso aggiuntivo rispetto alla soluzione di Colli.

4.2 Suscettività al dissesto e rischio geomorfologico

Si può ritenere questo un aspetto più puntuale che strategico, collegato eventualmente con gli aspetti relativi alla infrastrutturazione del sito (e quindi ai costi) che non alla reale incidenza sulla situazione complessiva dell'ambito di riferimento.

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.

Allo stato attuale, fatti salvi ulteriori accertamenti evidentemente necessari per lo sviluppo della progettazione, non emergono elementi di criticità sotto questo profilo anche per la realizzazione della discarica.

¹⁸ Come detto in precedenza, nelle modifiche al Piano non si sono rimesse in discussione le scelte tecnologiche e localizzative già effettuate per cui si mantiene ferma l'opzione di realizzare l'impianto di trattamento provinciale a Colli.

¹⁹ Ipotizzando un flusso di circa 30.000 mc/anno di scarto a discarica (volumetria stimata nel capitolato del bando di gara cui si è fatto riferimento), per 310 giorni di esercizio ed un carico utile di 15 mc, si determinerebbe un flusso di 6/7 mezzi al giorno.

L'area di Rio Sgorreto potenzialmente coinvolta nel progetto presenta zone classificate nella carta della pericolosità o suscettività al dissesto del Piano di Bacino in categoria Pg1 (bassa pericolosità) e Pg2 (pericolosità media); nella carta del rischio geomorfologico il sito ricade quasi in toto in zona R0 (rischio lieve o trascurabile) e, per un limitato settore, in zona R1 (rischio moderato).

In effetti, sulla base dei rilievi eseguiti, l'area in oggetto non appare interessata da particolari problematiche di natura geomorfologica (assenza di frane in atto o quiescenti particolarmente significative né sono presenti aree caratterizzate da erosione accelerata o da fenomeno calanchivi); in loco si rilevano esclusivamente limitati e confinati fenomeni dissestivi superficiali che coinvolgono limitati tratti degli esistenti muretti in pietra (spancamenti e/o crolli parziali).

La situazione di Collette Ozotto, come già detto, si presenta del tutto particolare data la natura dell'intervento (cava e discarica in contemporanea). I risultati dell'esperienza fin qui realizzata fanno comunque ritenere che le problematiche connesse a questo fattore di impatto siano tecnicamente (e convenientemente) affrontabili.

4.3 Tutela della risorsa idrica

Sulla base degli studi e delle indagini sin qui realizzate, l'unico sito che presentava potenziali impatti sull'ambiente idrico era quello di Badalucco.

Per quanto riguarda Rio Sgorreto, consultando gli elaborati relativi al progetto di ampliamento della limitrofa discarica di inerti, emerge la presenza di una superficie piezometrica ad una profondità variabile da m 4,50 a m 8,00 dal piano campagna in corrispondenza della zona d'alveo e ad una profondità di m 12,5-15,0 circa in corrispondenza del settore terminale del versante in sponda sinistra del corso d'acqua.

In considerazione delle caratteristiche idrogeologiche del sito, i cui termini rocciosi affioranti sono caratterizzati da una permeabilità secondaria per fatturazione generalmente media (localmente medio-alta), occorrerà prevedere, nel caso di realizzazione dell'opera, adeguate opere di impermeabilizzazione e messa in sicurezza.

E' vero che nell'area in esame e per un congruo intorno non si riscontrano pozzi o sorgenti ad uso idropotabile (per cui risulta ampiamente rispettata la fascia di rispetto dai punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile prevista dall'art. 94 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), tuttavia, è da segnalare, a distanze maggiori, la presenza di alcuni pozzi di adduzione potabile dell'acquedotto di Imperia per cui tale problematica dovrà essere approfondita.

Per quanto riguarda il sito di Colli, dagli approfondimenti eseguiti per lo Studio di Fattibilità del "Project" non emergono particolari criticità; tuttavia, data la rilevanza del tema, approfondimenti specifici appaiono necessari in fase progettuale.

4.4 Aspetti naturalistici

E' questo l'aspetto, insieme a quello dell'accessibilità, che pesa maggiormente in favore della scelta del sito di Colli.

Tale opzione è infatti l'unica che insiste in un'area già interessata da pesanti interventi antropici e che non implica significativi "consumi" di nuovo suolo.

Per quanto riguarda la vegetazione in particolare, ancorché l'area perimetrata sia estesa praticamente a tutta la vallecchia fino al crinale, è prevedibile che il sito vero e proprio ove sorgerà l'impianto e la discarica interferirà con le formazioni esistenti (una formazione mista di angiosperme termofile) in misura limitata, andando ad occupare principalmente le aree attualmente interessate dalla discarica di inerti. La "perdita" di superficie boscata, rispetto alla situazione attuale, è quindi da considerarsi non significativa.

Tuttavia, in considerazione del fatto che, in ogni caso, dovrà essere studiata una soluzione di sistemazione finale, almeno per quanto riguarda l'area della discarica, dovranno essere stabiliti, presumibilmente in sede di VIA, gli indirizzi di tale specifica progettazione con la individuazione delle essenze idonee e delle modalità di impianto e manutenzione.

La situazione di Rio Sgorreto si presenta necessariamente peggiore in quanto l'intervento interesserebbe aree ad oggi non antropizzate in cui, inoltre, è segnalata la presenza di uliveti (dei quali, come già detto, occorrerebbe peraltro verificare lo stato di consistenza).

L'effettiva "perdita" di superficie boscata dovrebbe comunque essere valutata in rapporto alla reale dislocazione della discarica ed alla geometria che ne consegue.

Si richiama infine il fatto che la valutazione degli aspetti naturalistici ha, di fatto, determinato l'accantonamento della ipotesi localizzativa "Costa dei Frati – soluzione B" a suo tempo presa in considerazione nella pianificazione provinciale.

4.5 Paesaggio

L'aspetto paesaggistico è ancora un fattore che orienta la scelta verso il sito di Colli.

L'attuale morfologia dell'area è infatti caratterizzata dalla presenza di una discarica di inerti che ha completamente stravolto l'assetto preesistente; lo stretto vallone originario, dalla acclività molto pronunciata, è stato infatti riempito con il materiale di riporto della discarica fino ad ottenere un piazzale pianeggiante.

Per quanto riguarda la copertura vegetale nei versanti non toccati dalla discarica sono ancora visibili terrazzamenti attualmente abbandonati ed in fase di rinaturalizzazione.

Non a caso il sito è stato a suo tempo selezionato dalla pianificazione locale come area industriale per l'ottima accessibilità, data la vicinanza del casello autostradale, e la bassa qualità paesaggistica a causa della coltivazione della discarica. Sull'area non prospettano insediamenti residenziali né case rurali.

L'impianto non è visibile dal nucleo di Taggia, ma unicamente da quello di Castellaro, distante in linea d'aria più di 3 Km. Dalle aree con una fruibilità "ordinaria" (strade e percorsi, aree insediate) si ha una visione del sito mai di primo piano, bensì panoramica. Sotto il profilo paesaggistico assume quindi importanza essenzialmente la sistemazione finale dell'area.

Situazione paragonabile si ha per quanto riguarda Rio Sgorreto, ove la presenza della discarica di inerti costituisce di per sé un fattore di degrado rilevante.

Anche in questo caso, gli insediamenti circostanti, da cui il sito risulterebbe visibile, sono per lo più di tipo industriale e commerciale. L'effettiva visibilità della discarica dovrebbe in ogni caso essere verificata in relazione alla sua dislocazione, al momento non ancora individuata nei dettagli.

Analoghe caratteristiche di scarsa visibilità presentava anche il sito di Costa dei Frati - Soluzione A, poco visibile già a breve distanza e non visibile dal fondovalle o da qualsiasi altro insediamento abitativo; in quest'ultimo caso, tuttavia, verrebbe coinvolta dalla realizzazione del progetto un'azienda agricola bionaturalistica ivi presente con un conseguente impatto sulla componente paesaggistica in un'accezione più ampia.

4.6 Tutela del patrimonio storico culturale ed artistico

Questo aspetto, scarsamente rilevante negli altri casi presi in considerazione, gioca un ruolo decisivo nel caso del sito di Costa dei Frati – Soluzione A ove è stata segnalata (e riscontrata) la presenza di resti di una chiesetta e di una “neviera” (fossa semicircolare con rivestimento in blocchi di pietra in cui veniva accumulata la neve per produrre ghiaccio) che sono stati attribuiti ad un antico insediamento monacale (da cui probabilmente il toponimo).

5.0 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

L'articolazione di un programma di monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano presuppone innanzi tutto l'individuazione di una serie di indicatori appropriati. Date le caratteristiche del piano in esame, come indicatori appropriati a scala di valutazione strategica, possono essere assunti, in linea generale, quelli tipici della gestione dei rifiuti²⁰.

A tali indicatori, in considerazione della situazione specifica, è stato aggiunto un indicatore del "livello di sicurezza del sistema" al fine di prevenire l'insorgere di nuove situazioni di emergenza.

In definitiva, gli indicatori proposti risultano i seguenti:

a) **Percentuale di riduzione della produzione di rifiuti**

E' un indicatore riferito alle iniziative previste di sviluppo della raccolta differenziata.

Si tratta di un indicatore adottato per misurare l'efficacia delle politiche di prevenzione. Non presenta particolari difficoltà relativamente alla raccolta dei dati, tuttavia presenta limiti di significatività in quanto la semplice riduzione dei consumi, derivante dalla situazione di crisi economica, può mascherare l'effettiva efficacia delle azioni di prevenzione. E' consigliabile, pertanto, "tarare" opportunamente l'indicatore confrontandolo ad es. con i dati annualmente prodotti nel "Rapporto Rifiuti" dell'ISPRA. Secondo quanto riportato nella pianificazione provinciale di settore²¹, l'avvio delle specifiche azioni di prevenzione è previsto entro la fine del corrente anno.

b) **Percentuale di raccolta differenziata**

Anche in questo caso si tratta di un indicatore relativo alla raccolta differenziata.

E' l'indicatore più diffuso e "consolidato" (e quindi spesso adottato per confronti tra diversi ambiti) benché anch'esso sia affetto da "bias" relativi alla definizione del "monte rifiuti" su cui calcolare la percentuale. Tale valore infatti, oltre che da variabilità intrinseche, dipende sensibilmente dalle politiche dei comuni per quanto riguarda l'assimilazione dei rifiuti. Nel caso specifico, inoltre, pesano in modo significativo le fluttuazioni derivanti dalle presenze stagionali legate al turismo. Si richiama in proposito il fatto che, secondo i dati del Rapporto Rifiuti ISPRA 2009, la Provincia di Imperia è tra le 17 province in cui la produzione pro-capite di rifiuti urbani supera i 650 kg/ab/anno. E' noto inoltre che i sistemi di gestione in contesti a forte presenza turistica entrano spesso in crisi durante il periodo estivo, anche relativamente alla "qualità" del materiale raccolto, a causa della insufficiente informazione sulle modalità di raccolta. Anche per questa ragione è stata varato il Progetto SIRD (Sistema Informatizzato Raccolta Differenziata), che consente di

²⁰ Si vedano ad esempio quelli individuati da ARPAL nelle diverse edizioni del "Rapporto sullo stato dell'Ambiente in Liguria".

²¹ Si ricorda peraltro che tra gli impegni contenuti nella Convenzione con il Comune di Taggia è prevista la revisione della pianificazione provinciale in tema di raccolta differenziata.

accedere a tutte le informazioni (modalità di raccolta, siti di conferimento etc) collegandosi ad un'apposita pagina web.

c) Percentuale di energia rinnovabile prodotta per tonnellata di rifiuto trattata

E' uno degli indicatori su cui sarà basata la scelta dell'impianto in sede di gara. Esso risulta significativo ai fini della valutazione globale del sistema e "misura" l'adeguatezza rispetto alle politiche comunitarie in campo energetico ed ambientale (si veda in proposito il cosiddetto "Obiettivo 20/20/20" approvato dal Parlamento Europeo nel dicembre 2008).

d) Percentuale di rifiuti avviata a discarica per tonnellata di rifiuto trattata

Anche in questo caso si tratta di uno degli indicatori individuati per la scelta dell'impianto. Esso risulta massimamente significativo, nel caso specifico, ai fini del contenimento delle volumetrie di discarica necessarie e "misura", in generale, l'adeguatezza del sistema rispetto agli indirizzi comunitari che stanno alla base della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

e) Percentuale di recupero di materiali (carta, metalli, plastica e vetro)

Si tratta di un indicatore che ha una valenza specifica, dal momento che si ritiene superata l'opzione della produzione di CDR, e ribadisce la volontà di minimizzare i flussi di residui da conferire a discarica, ma anche una valenza generale in quanto coerente con gli obiettivi posti dalla Direttiva 2008/98/CE in termini di percentuali di riciclo delle suddette frazioni.

f) Livello di sicurezza del sistema

Misura, in analogia all'indicatore del livello del carburante²², il grado esaurimento delle volumetrie disponibili di discarica. Consiste nel rapporto tra il fabbisogno di un triennio (individuato come orizzonte temporale utile per individuare, approvare e realizzare un nuovo sito di discarica) e le volumetrie complessive disponibili. Tra le volumetrie disponibili possono essere considerate anche quelle derivanti da accordi fuori ambito, purché ritenuti sostenibili sotto il profilo economico. E' ovvio che anche il fabbisogno stimato può variare in funzione delle politiche di recupero che si realizzano.

Gli indicatori di cui sopra possono essere convenientemente utilizzati non solo per la verifica degli obiettivi di piano, ma anche per individuare eventuali azioni correttive in fase di gestione e valutare opportunità di sviluppo sia a livello impiantistico, sia di sistema.

Tali azioni possono infatti consistere, sia nell'incremento delle attività di raccolta differenziata (frequenze e modalità di raccolta), sia negli interventi lungo le diverse "filieri" del recupero (evoluzione piattaforme CONAI), sia in eventuali modifiche impiantistiche finalizzate ad orientare

²² Si richiama il concetto di "dashboard" prima introdotto nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente.

in un senso o nell'altro la produzione (modifiche nei sistemi di vagliatura, unità di selezione post-raccolta etc).

Si precisa che altri indicatori (es. riduzione dei gas serra), usualmente presi in considerazione, non sono stati proposti, a prescindere dalla difficoltà di una loro precisa determinazione, in quanto maggiormente legati alla valutazione delle tecnologie da adottare (es. termovalorizzazione vs. trattamento meccanico biologico) che, nel caso specifico, sono già state individuate.

Altri indicatori ancora (ad es. qualità delle acque sotterranee, qualità della opere di ripristino etc), sono maggiormente adatti alla verifica della gestione del sito che non ad una valutazione a livello strategico e potranno quindi essere presi in considerazione in fasi successive.

Per quanto riguarda infine le modalità di raccolta e di gestione dei dati si ritiene fondamentale, tanto più in considerazione del modello di gestione del sistema impiantistico verso cui ci si è orientati (project financing), che l'Ente pubblico cui verranno attribuite dalla Regione le funzioni in materia possa disporre di un servizio dedicato i cui costi dovranno essere necessariamente sostenuti dalla tariffa.