



DICHIARAZIONE DI SINTESI

V.A.S. DEL PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.P.G.R.) DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Dir. 42/2001/CE
Dir. Habitat (92/43/CEE)
Dir. Uccelli (79/409/CEE)
DPR 357/97
Legge 157/92
D.Lgs. 152/06
L.r. 26/2003 e s.m.i.
D.c.r. n° VIII/531 del 13/03/07



Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede di Brescia
CRASL - Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo sviluppo Sostenibile della Lombardia

Brescia, Dicembre 2009

(aggiornamento secondo DGR 10360 del 21 ottobre 2009 e decreto dirigenziale n. 13583 del 24/11/2008)

Gruppo di lavoro

Crasl:

Antonio Ballarin Denti – Responsabile scientifico

Marialuisa Venuta – Responsabile del progetto

Francesco Lussignoli – Consulente ambientale e VAS

Giovanna Michielin – Consulente per la pianificazione e VINCA

Indice del documento

<i>Premessa</i>	5
<i>Riepilogo del processo di vas</i>	6
<i>Ppgr: sintesi degli obiettivi e delle azioni di piano</i>	7
<i>Ppgr: sintesi delle scelte impiantistiche di piano</i>	12
<i>Rapporto Ambientale: sintesi delle criticità ambientali emerse</i>	16
<i>Rapporto Ambientale: sintesi della valutazione di sostenibilità degli scenari</i>	18
Lo Studio di Incidenza	20
<i>Rapporto Ambientale: gli effetti delle azioni di piano</i>	22
<i>Rapporto Ambientale: piano di monitoraggio</i>	24
<i>Integrazione delle considerazioni ambientali</i>	27
<i>IL processo di partecipazione/informazione</i>	28
<i>Osservazioni pervenute e contro-deduzioni</i>	29

Nota all'aggiornamento 2009

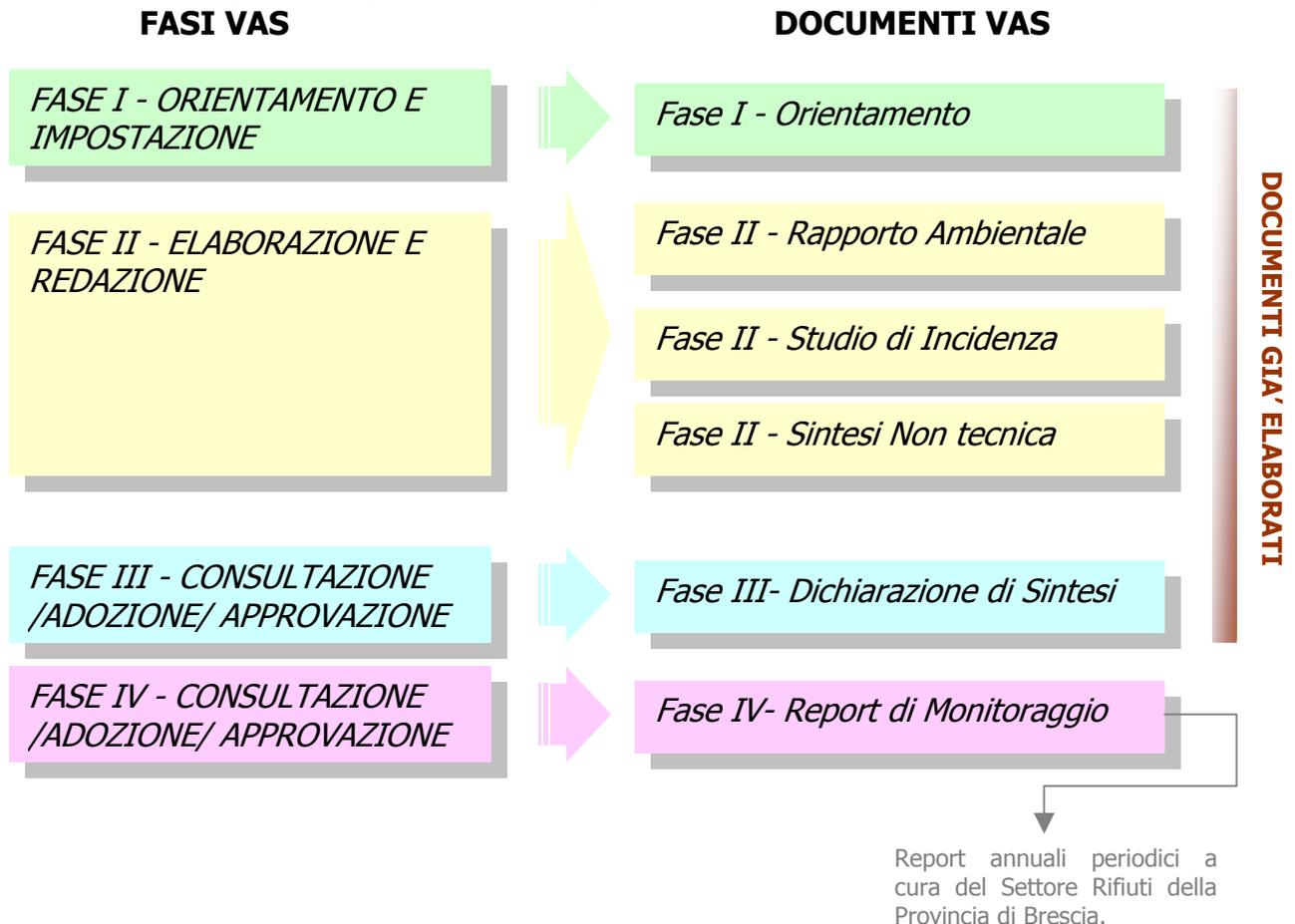
Il Piano Provinciale dei Rifiuti della Provincia di Brescia è stato adottato con delibera di Consiglio Provinciale n. 1 del 20/01/2009.

Il presente aggiornamento costituisce adempimento all'obbligo di ridefinizione dei criteri localizzativi in accordo con quanto previsto dalla DGR 6581 del 13 febbraio 2008, dalla DGR 10360 del 21 ottobre 2009 "*modifiche ed integrazioni alla DGR 6581 del 13 febbraio 2008 relativa ai criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali*", nonché della DGR 10271 del 07 ottobre 2009 "*diffida ad adempiere e assegnazione del termine alla Provincia di Brescia per l'adozione e la trasmissione del Piano Provinciale dei Rifiuti ai sensi della l.r. n. 26/2003 e smi e dell'art. 8 della l.r. 12/2007*".

PREMESSA

La Dichiarazione di Sintesi è il documento finale del processo di VAS previsto sia dalla normativa europea (direttiva 42/2001/Ce), nazionale (decreto 4/2008) e regionale (D.c.r. n° 0531/07 e smi).

Figura 1: Inquadramento del processo e dei documenti della VAS



In particolare la Dichiarazione di Sintesi illustra in che modo le considerazioni ambientali siano state integrate nel piano o programma, di come si sia tenuto conto del Rapporto Ambientale, dei pareri espressi e dei risultati emersi, nonché quali siano le ragioni delle scelte alla luce delle alternative possibili.

Di seguito vengono, quindi, riassunti sinteticamente i punti cardine del Piano e del relativo Rapporto Ambientale, si riportano le considerazioni che hanno condotto all'individuazione dello scenario di piano, si ripercorre l'iter partecipativo ed informativo e si riporta una analisi statistica delle osservazioni pervenute e delle relative controdeduzioni accolte.

RIEPILOGO DEL PROCESSO DI VAS

Il percorso di Vas del Piano di gestione Rifiuti della Provincia di Brescia è stato avviato con **Delibera della Giunta Provinciale n° 666 del 03 Novembre 2006**.

In seguito, in data **09 marzo 2007**, si è tenuta la **Prima Conferenza di Valutazione** nella quale sono stati presentati il Modulo 1 (Censimento Impianti) e il Modulo 2 (Individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti) mentre per la Vas è stato illustrato il documento "*Fase I - Orientamento del processo di Vas*".

In data **01 febbraio 2008** si è tenuta la **Seconda Conferenza di Valutazione** nella quale sono stati presentati il Modulo 3 (Rifiuti Speciali – Studio generale dei dati di produzione) ed il Modulo 4 (Rifiuti Urbani – Analisi dei dati di produzione, obiettivi della pianificazione e linee guida) del Piano mentre la Vas ha esposto i contenuti principali del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza.

Lo Studio di Incidenza è stato inviato in data 28/01/2008 alla D.G. Qualità dell'Ambiente, Valorizzazione delle Aree Protette/Biodiversità della Regione Lombardia per l'espressione del parere di competenza. In data 31/03/2008 sono state richieste integrazioni in base alle quali in data 24/11/2008 è stato rilasciato il parere di Valutazione di Incidenza positiva.

La **Giunta provinciale ha preso atto** del Piano - corredato del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non tecnica - mediante **Delibera della Giunta Provinciale n. 340 r.v. in data 11/07/2008**, dando avvio, a partire dal 01/08/2008, al periodo di 45 giorni previsto per la presentazione delle osservazioni.

Al termine del periodo di osservazioni, la Provincia di Brescia ha **adottato il Piano con Delibera Provinciale n° 1 del 20 gennaio 2009**, prevedendo il successivo adeguamento degli elaborati cartografici secondo i criteri di cui alla D.g.r. n° 6851 del 13 febbraio 2008, e lo ha trasmesso alla Giunta regionale con nota del 24 febbraio 2008 prot. N° 4114.

La Provincia di Brescia ha provveduto a trasmettere l'integrazione del piano comprensiva della cartografia revisionata in coerenza con i criteri regionali il 10 giugno 2009, con nota di trasmissione di cui al prot. Provinciale n° 73568.

La Regione Lombardia ha condotto l'istruttoria tecnica con **D.g.r. n° 8/10271 del 07 ottobre 2009**, pubblicata sul BURL n° 41 del 12 Ottobre del 2009, fornendo indicazioni circa la corretta riadozione del piano.

Tutti i documenti del Piano e della Vas sono stati messi a disposizione sul sito internet della provincia appositamente dedicato alla Vas, sul quale è stata attivata anche una casella di posta elettronica per l'invio in maniera informatizzata delle osservazioni.

Alle conferenze sono stati invitati tutti i portatori di interesse individuati nella delibera di avvio procedimento sopraccitata.

PPGR: SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DI PIANO

Il PPGR ha proposto obiettivi generali, obiettivi specifici ed azioni per la programmazione e la gestione dei rifiuti in provincia di Brescia, sia per la parte dei rifiuti urbani che per quella degli speciali.

Obiettivi per i Rifiuti Urbani

Obiettivi generali



Obiettivi specifici



<i>1U Riduzione della produzione di rifiuti urbani</i>	1U.1 Aumento della consapevolezza dei cittadini/soggetti economici (GD) dell'importanza di ridurre i rifiuti 1U.2 Sviluppo del compostaggio domestico 1.U.3 Sviluppo di sistemi di produzione e distribuzione a minor contenuto di rifiuti (imballaggi)
<i>2U Massimizzazione del recupero di materia dei rifiuti urbani</i>	2U.1 Incentivazione al passaggio a sistemi di raccolta domiciliare 2U.2 Responsabilizzazione delle amministrazioni comunali nella gestione della raccolta differenziata 2U.3 Sviluppo idonee strutture a supporto delle attività di raccolta 2U.4 Aumento della separazione delle diverse frazioni (in particolare umido domestico per compost di qualità, verde, plastica,...)
<i>3U Smaltimento con recupero energetico dei rifiuti urbani</i>	3U.1 Recupero energetico anche con tecnologie innovative (biogas)
<i>4U Riduzione del conferimento dei rifiuti urbani in discarica</i>	4U.1 Sottrazione al conferimento in discarica per determinate categorie di rifiuti (Ingombranti e Spazzamento strade) 4.2 Garantire una gestione delle tre linee dell'impianto finalizzata ad annullare i quantitativi di RSU non conferibili al TU per fermo impianto
<i>5U Gestione della situazione impiantistica e dei flussi nell'ottica di una sostanziale autosufficienza del sistema e razionalizzazione dei flussi di trasporto</i>	5U.1 Verifica e monitoraggio della necessità impiantistica di completamento in riferimento al raggiungimento degli obiettivi di piano 5U.2 Creazione delle condizioni infrastrutturali e logistiche necessarie a garantire il trasporto su rotaia dei Rifiuti Urbani Indifferenziati provinciali da avviare a recupero energetico
<i>6U Definizione di strumenti di supporto per la localizzazione puntuale di nuovi impianti di smaltimento e recupero di rifiuti che assumano tutte le previsioni per la tutela ambientale e territoriale</i>	6U.1 Garantire la tutela ambientale e territoriale nella definizione delle procedure localizzative, assumendo tutti i criteri regionali - integrati da quelli provinciali - in coerenza con gli altri strumenti pianificatori
<i>7U Migliorare la gestione del sistema dei rifiuti urbani in termini di efficacia, efficienza ed</i>	7U.1 Revisione delle tariffe in rapporto alla qualità del servizio ed agli effettivi costi di gestione

<i>urbani in termini di efficacia, efficienza ed economicità</i>	7U.2 Definizione di criteri per valutare l'efficienza globale del sistema
	7U.3 Verifica dello stato di attuazione e modalità di controllo

Obiettivi per i Rifiuti Speciali

Obiettivi generali



Obiettivi specifici



<i>1S Riduzione della produzione di rifiuti speciali, con particolare attenzione ai rifiuti pericolosi</i>	1S.1 Minor produzione alla fonte di rifiuti
	1S.2 Sensibilizzazione delle aziende
<i>2S Aumento del recupero di materia e del recupero energetico dei rifiuti speciali</i>	2S.1 Aumento della raccolta plastica
	2S.2 Intercettazione rifiuti inerti e da demolizione
	2S.3 Riduzione della necessità di smaltimento di scorie di acciaieria in discarica
	2S.4 Recupero energetico con tecnologie innovative (biogas)
<i>3S Perseguimento del principio di prossimità nello smaltimento rispetto ai luoghi di produzione</i>	3S.1 Garantire la prossimità fra produzione e smaltimento dei rifiuti speciali
<i>4S Massimizzazione delle condizioni di sicurezza per lo smaltimento dei rifiuti speciali</i>	4S.1 Garantire la sicurezza del sistema
<i>5S Approfondimento della conoscenza del quadro impiantistico, della produzione e dei flussi relativi alle attività di recupero/trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali</i>	5S.1 Approfondimento della situazione impiantistica, della produzione e dei flussi
	5S.2 Limitazione del conferimento di rifiuti speciali in discarica da fuori provincia attraverso strumenti autorizzatori e finanziari.
<i>6S Definizione di strumenti di supporto per la localizzazione puntuale di nuovi impianti di smaltimento e recupero di rifiuti che assumano tutte le previsioni per la tutela ambientale e territoriale</i>	6S.1 Garantire la tutela ambientale e territoriale nella definizione delle procedure localizzative, assumendo tutti i criteri regionali - integrati da quelli provinciali - in coerenza con gli altri strumenti pianificatori

In seguito ad una analisi di coerenza degli obiettivi con quelli degli strumenti programmatori sovraordinati (coerenza verticale) ed allo stesso livello di pianificazione (coerenza orizzontale) si è potuto verificare come gli obiettivi proposti siano in linea con gli altri documenti di settore.

Le azioni di piano

Il PPGR ha poi individuato numerose azioni per la concreta attuazione degli obiettivi generali e specifici che, in linea generale, possono essere suddivise in:

- A) azioni finalizzate all'attuazione degli obiettivi di riduzione dei rifiuti, di aumento della raccolta differenziata e di riduzione del conferimento a discarica;
- B) azioni finalizzate alla razionalizzazione del sistema di gestione dei rifiuti (es. razionalizzazione del sistema di raccolta e di trasporto, ...).

Le azioni previste dal Piano (al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti) possono, quindi, essere così riassunte:

A) Azioni finalizzate all'attuazione degli obiettivi di riduzione dei rifiuti, di aumento della raccolta differenziata e di riduzione del conferimento a discarica:

Azioni per la riduzione dei rifiuti:

- definizione di accordi di programma/protocolli di intesa con privati (p.e. Media e Grande Distribuzione) per riduzione dei rifiuti da imballaggio;
- accordi di programma con GD per l'incentivazione di sistemi di produzione e distribuzione a minor contenuto di rifiuti;
- iniziative di comunicazione e sensibilizzazione al cittadino e alle aziende per la riduzione dei rifiuti tramite l'acquisto di prodotti a minor contenuto di imballaggi;
- incentivazione dell'autocompostaggio domestico;
- assunzione delle linee guida di Federambiente-ONR per la riduzione dei rifiuti in relazione alle seguenti tipologie di prodotti:
 - cassette per ortofrutta;
 - imballaggi primari per liquidi alimentari;
 - pannolini per bambini;
 - stoviglie monouso;
 - shopper;
 - alimenti (resti di pasti ed alimenti ancora commestibili);
 - contenitori per detersivi e detergenti liquidi;
 - beni durevoli (elettrodomestici e apparecchiature elettriche ed elettroniche per uso domestico o da ufficio);
 - beni ingombranti;
 - farmaci;
 - abiti usati;
 - rifiuti speciali assimilabili;
 - rifiuti urbani biodegradabili;
 - carta per usi commerciali gratuiti e per scrivere (risme).

Azioni per il recupero

Azioni comuni alle diverse frazioni di RD:

- incentivazione al passaggio a sistemi di raccolta con metodo domiciliare;
- incentivazione, mediante la definizione di nuovi standard e criteri per l'assegnazione di contributi, della realizzazione di idonee strutture a supporto delle attività di raccolta differenziata comunali (p.e. Centri di Raccolta);
- favorire nelle differenti aree omogenee l'articolazione delle azioni di differenziazione ed recupero del rifiuto in funzione delle caratteristiche locali del territorio (p.e. definizione di specifiche strategie per le aree ad alta vocazione turistica, ecc.);
- iniziative di incentivazione della capacità di intercettazione;
- sviluppo di un mercato delle frazioni recuperate;
- definizione di ulteriori strumenti di raccolta delle frazioni pericolose;

Azioni per il compost di qualità:

- incentivazione di iniziative di comunicazione e sensibilizzazione rivolte ai cittadini coinvolti nella separazione dell'umido domestico per ottenere compost di qualità;
- incentivazione delle migliori soluzioni gestionali ed operative (es. impiego di sacchetti di carta biodegradabili per la raccolta dell'umido domestico sul modello degli impianti operanti nel Nord dell'Europa) utili a garantire la qualità del Compost;
- promozione di iniziative di raccolta presso utenze specifiche (mense, ospedali, strutture alberghiere e della ristorazione, ecc.);
- incentivazione dei sistemi di raccolta domiciliare della frazione organica;

- coinvolgimento e sensibilizzazione dei gestori del servizio di igiene urbana e le amministrazioni comunali;
- garantire l'effettiva riduzione dei costi di recupero della frazione umida presso l'impianto di compostaggio provinciale;
- garantire la collocazione sul mercato del Compost a prezzi che rendano economicamente conveniente questa filiera, attraverso il coinvolgimento delle aziende del settore e la definizione di un prezzo prestabilito attraverso accordi di programma con le aziende;
- definizione di un protocollo di controlli periodici per garantire la qualità del Compost;

Azioni per aumento intercettazione della frazione verde:

- ricorso ad un sistema di conferimento dei residui verdi centralizzato ovvero alla raccolta centralizzata degli stessi con frequenza differita rispetto agli scarti alimentari;

Azioni per l'aumento del recupero della plastica:

- incentivazione della raccolta e recupero della plastica (PET) mediante accordi di programma con aziende e Grande Distribuzione;
- individuazione aziende per trasformazione mps da bottiglie di scarto;
- posizionamento contenitori per raccolta PET presso punti vendita GD;
- utilizzo dei ricavi dalla raccolta delle bottiglie in PET per acquisto materiale plastico riciclato per beneficiari;
- produzione materiale informativo da distribuire nei PV;

Azioni per l'aumento del recupero di scorie di acciaieria:

- incentivazione - previa analisi di fattibilità - dell'impiego delle scorie al posto del materiale inerte utilizzato per i sottofondi stradali, anche attraverso la definizione di un accordo di programma che coinvolga il settore Lavori Pubblici dell'Amministrazione provinciale nella definizione di un capitolato tipo che ne preveda espressamente l'impiego nei nuovi interventi;
- istituzione di un tavolo tecnico permanente con i rappresentanti della siderurgia al fine di incentivare le forme di recupero possibili alla luce della normativa vigente;

Azioni per l'aumento del recupero di altri rifiuti speciali:

- verifica della fattibilità delle forme di recupero disponibili per alcune tipologie di rifiuti speciali che oggi vengono avviati a smaltimento definitivo in discarica (inerti da demolizione, terre e rocce da scavo, scorie di acciaieria, scorie di termovalorizzatore);

Azioni per il recupero energetico:

- definizione di studi di fattibilità per un impianto di biogas da liquami + forsu.

Azioni per la riduzione del conferimento a discarica:

- previsione di modifica dell'autorizzazione del TU in modo da garantire che su tutte e tre le linee siano smaltiti prioritariamente RSU provinciali, riservando l'eccedenza di capacità per lo smaltimento di biomasse e cdr;
- monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi del piano con riferimento anche alle ricadute sul fabbisogno impiantistico in discarica;
- approfondimento della possibilità di sostituire, per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica, terre e rocce da scavo caratterizzate da bassa permeabilità con scorie di acciaieria caratterizzate da un elevato grado di permeabilità;
- incentivazione del recupero della frazione ingombrante e dallo spazzamento stradale e della riduzione volumetrica degli ingombranti per lo smaltimento presso l'impianto di termovalorizzazione;
- limitazione del conferimento di rifiuti speciali in discarica da fuori provincia attraverso strumenti autorizzatori e finanziari.

B) Azioni finalizzate alla razionalizzazione del sistema di gestione dei rifiuti (p.e. razionalizzazione del sistema di raccolta e di trasporto, incremento dell'efficienza del sistema, ...).

- utilizzo dell'Indice di Gestione (basato sull'analisi di diversi indicatori di efficienza del servizio comunale) per la valutazione del livello di servizio di gestione dei rifiuti urbani conseguito dal comune anche con riferimento all'assegnazione di contributi;
- incremento dell'efficienza del sistema anche in termini di controllo dei costi di gestione per le operazioni di smaltimento e recupero;
- gestione degli strumenti valutativi dell'idoneità localizzativa degli impianti individuati nel piano per limitare gli impatti degli stessi e garantire il miglioramento del sistema complessivo di gestione e trasporto;
- realizzazione delle condizioni infrastrutturali e logistiche necessarie a garantire il trasporto su rotaia dei rifiuti urbani indifferenziati provinciali da avviare a recupero energetico, ovvero studio di fattibilità e definizione di un programma di investimenti per l'attuazione nel tempo di:
 - organizzazione delle quattro stazioni presso le quali organizzare il trasferimento su treno dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nei comuni afferenti a ciascuna stazione, per il successivo trasporto presso il TU;
 - organizzazione del sistema logistico di raccolta e trasporto dai vari comuni alle stazioni di riferimento;
 - realizzazione del raccordo ferroviario tra la stazione di san Zeno Naviglio al TU.
- monitoraggio discariche cessate;
- incentivazione di progetti pilota di landfill mining;
- implementazione del sistema di controllo e monitoraggio del PPGR.

In seguito ad una analisi di coerenza interna è stato valutato il grado di coerenza tra le azioni e gli obiettivi di piano, verificando come ad ogni obiettivo specifico corrisponda almeno una azione di piano, dimostrando quindi la congruità tra obiettivi – azioni.

PPGR: SINTESI DELLE SCELTE IMPIANTISTICHE DI PIANO

Il piano, partendo dal censimento degli impianti esistenti, dall'analisi dettagliata dei trend di produzione e raccolta differenziata e dei flussi a smaltimento e recupero per il periodo storico di riferimento (1995 – 2005) - ed in conformità agli obiettivi generali - ha delineato tre scenari alternativi allo scenario 0 così riassumibili:

- Scenario 0: previsioni di produzione rifiuti al 2016 sulla base del trend di crescita ricavato da interpolazione lineare delle serie storiche disponibili, senza obiettivi specifici sulla percentuale di Raccolta Differenziata e sul contenimento della produzione dei rifiuti alla fonte;
- Scenario 1: previsioni di produzione rifiuti al 2016 nell'ipotesi di aumento lineare della produzione totale pro-capite, con l'obiettivo di raggiungimento di una percentuale media provinciale di Raccolta Differenziata pari al 65% del totale dei rifiuti prodotti;
- Scenario 2: previsioni di produzione rifiuti al 2016 con l'obiettivo di contenimento dell'aumento previsto per la produzione pro-capite totale di rifiuti del 10%, portando l'aumento pro-capite di rifiuti da 775 Kg/ab. anno previsti a 698 Kg/ab. anno e massimizzazione della percentuale di RD;
- Scenario 3: previsioni al 2016 nell'ipotesi di definire obiettivi di riduzione della produzione pro-capite totale pari al 10% rispetto al dato rilevato nel 2005, ovvero portando il valore di produzione pro-capite di rifiuti dai 594 Kg/ab anno rilevati nel 2005 a 534 Kg/ab anno (riportando la produzione pro-capite ai livelli rilevati nel 1997) e massimizzazione della percentuale di RD.

Per ogni scenario il Piano ha proposto un diagramma dei flussi - che rappresenta la proposta gestionale provinciale - unitamente ad una stima del fabbisogno impiantistico di completamento, che tiene conto del mancato raggiungimento degli obiettivi proposti nello schema dei flussi.

Il piano anche sulla base delle risultanze dell'analisi effettuata mediante tecniche del ciclo di vita all'interno del Rapporto Ambientale ha identificato lo scenario 3 quale ipotesi evolutiva di riferimento. Secondo tale scenario, il piano ha quindi previsto a livello impiantistico:

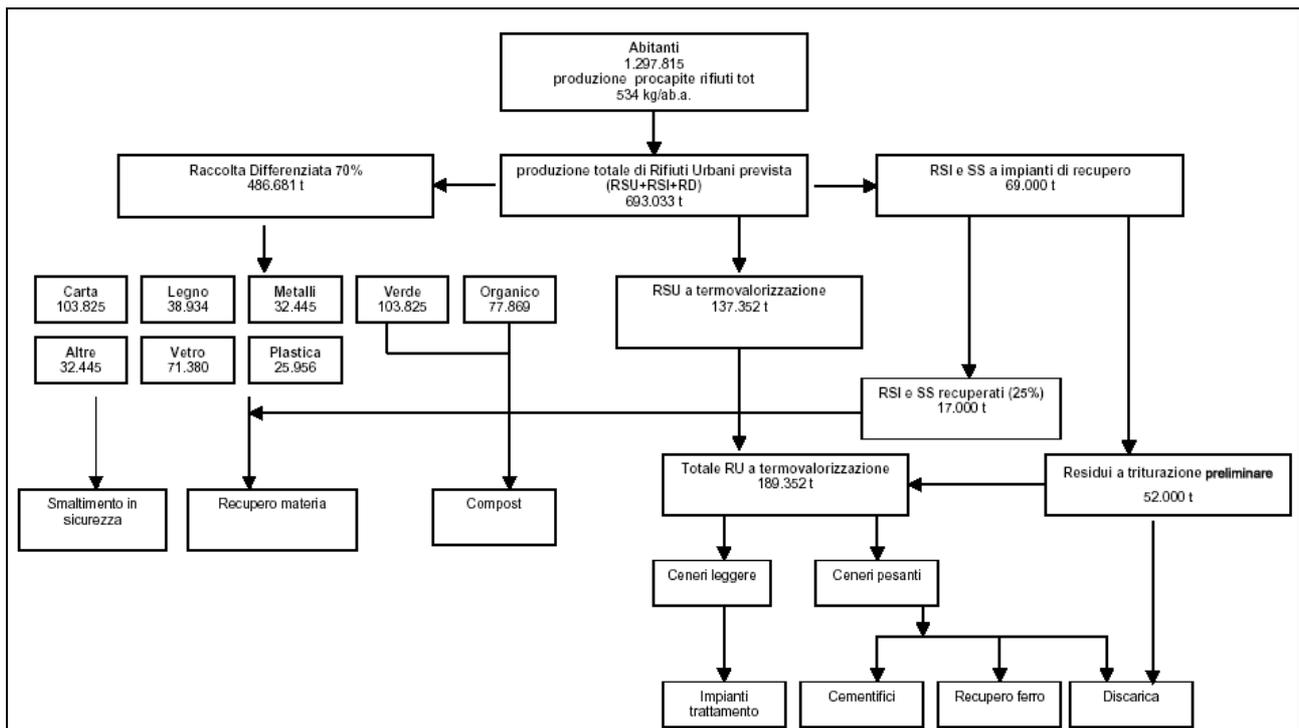
- **una conferma dell'attuale impianto di termovalorizzazione come unico impianto di piano**, senza ulteriori necessità di nuovi impianti o nuovi ampliamenti. Al fine di minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica nei periodi di fermo impianto per la manutenzione delle due linee per RSU l'autorizzazione dovrà essere modificata, prevedendo che su tutte e tre le linee debbano essere smaltiti prioritariamente RSU provinciali, riservando l'eccedenza di capacità per lo smaltimento di biomasse e cdr;
- **un conferma della discarica di Montichiari almeno per il prossimo triennio (2007 – 2009) come discarica di Piano** a servizio dello smaltimento dei quantitativi di Rifiuti Urbani indifferenziati non conferibili al termovalorizzatore per dimensioni o in caso di fermo tecnico di manutenzione delle linee. Poiché l'obiettivo della Provincia è l'azzeramento dei quantitativi di Rifiuti Urbani da avviare a discarica, l'adozione di idonei modelli gestionali quali il trattamento finalizzato al recupero e la riduzione volumetrica per il successivo smaltimento al TU dei Rifiuti Ingombranti, l'incentivazione di una gestione logistica dell'impianto che garantisca il ricorso alla terza linea nel caso di fermo manutentivo delle prime due consentono di ipotizzare un fabbisogno impiantistico di completamento nullo anche per le discariche a servizio del circuito di smaltimento dei Rifiuti Urbani

indifferenziati. Laddove il monitoraggio annuale dell'andamento dei flussi a smaltimento dovesse evidenziare l'impossibilità di raggiungere l'obiettivo di azzeramento dei rifiuti da avviare a discarica entro i termini previsti (2009), si provvederà, trattandosi comunque di quantitativi limitati in fase di autorizzazione di nuove discariche per rifiuti non pericolosi, a privilegiare quegli impianti che garantiscano - attraverso specifici accordi di programma - di riservare una parte della volumetria richiesta allo smaltimento di rifiuti ingombranti derivanti da circuito di Igiene Urbana ma non smaltibili al termovalorizzatore;

- **una necessità per gli impianti di compostaggio di nuova impiantistica di completamento**, per un totale di 45.000 t/a; la scelta tra la realizzazione di uno o più impianti dovrà essere condotta alla luce delle considerazioni di tipo impiantistico (economie di scala), logistico (prossimità agli impianti ai luoghi di produzione per il contenimento dei costi di trasporto) e localizzativi (alla luce dei nuovi criteri di idoneità localizzativi provinciali);
- **nessuna necessità di impiantistica di completamento per gli impianti di pretrattamento per il recupero e la riduzione volumetrica degli ingombranti.**

I flussi dello Scenario 3 sono riportati nella figura seguente.

Figura 2: Diagramma di Flusso - Scenario 3



Fonte: Piano Rifiuti Provincia di Brescia – Modulo 4

Il Piano Speciali ha poi analizzato la situazione della produzione di rifiuti non urbani nel territorio bresciano (aggiornamento 2004), suddividendo il dato nelle 20 principali famiglie, distinguendo poi anche tra pericolosi e non pericolosi ed indicando i quantitativi destinati a recupero e smaltimento in impianti provinciali.

Le considerazioni e le stime effettuate sono state suddivise per i Rifiuti prodotti nell'Unità Locale (UL), Rifiuti prodotti fuori dall'Unità Locale, Rifiuti consegnati a terzi per operazioni di recupero o smaltimento, Rifiuti ritirati da terzi.

Di seguito si riporta il complessivo dei rifiuti speciali prodotti e gestiti.

Tabella 1: Rifiuti Speciali gestiti nel 2004 per macrofamiglia, escluse attività di solo trasporto (t)

CER	Prodotti (t)	Prodotti Fuori UL (t)	Ritirati da Terzi (t)	Consegnati (t)
01	99.522	35	204.840	95.151
02	25.342	123	120.702	24.740
03	65.239	7	194.934	70.458
04	7.200	0	15.018	6.174
05	126	0	1.077	206
06	23.106	931	62.857	26.129
07	34.716	319	74.806	37.316
08	13.111	9	30.349	14.744
09	1.050	0	538	1.004
10	2.132.730	166	1.969.401	2.369.907
11	39.978	16	49.717	45.856
12	411.702	4	512.952	375.201
13	33.637	179	26.917	37.445
14	927	0	389	1.250
15	122.192	1.692	413.517	209.691
16	58.839	1.213	177.635	125.123
17	265.824	138.627	1.133.088	420.676
18	2.865	0	2.659	5.121
19	1.113.383	11.127	1.823.392	1.284.781
20	59.055	6.791	756.118	126.839
TOT.	4.510.544	161.239	7.570.906	5.277.812

Fonte: Piano Rifiuti Provincia di Brescia – Modulo 3

Dall'analisi è possibile osservare che:

- *rifiuti prodotti nell'Unità Locale*: la principale macrocategoria è quella del CER 10 ("rifiuti inorganici provenienti da processi termici") seguita dal CER 19 ("rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua") e dal CER 12 ("rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica");
- *rifiuti prodotti fuori dalle Unità Locali*: l'86% circa dei rifiuti prodotti sono rifiuti appartenenti alla macrofamiglia dei CER 17 ("Rifiuti da costruzioni e demolizioni – compresa la costruzione stradale");
- *rifiuti ritirati da terzi*: si evidenzia come per quasi tutte le macrofamiglie la quantità ricevuta da terzi è superiore alla quantità prodotta nelle unità locali provinciali in particolare per le macrofamiglie del CER 19 ("rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua"), del CER 17 ("Rifiuti da costruzioni e demolizioni – compresa la costruzione stradale"), del CER 20 ("rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni, inclusi i rifiuti della raccolta differenziata"), del CER 15 ("imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti"), del CER 01 ("rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali") e del CER 16 ("rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo");
- *rifiuti consegnati a terzi*: si rileva una sostanziale corrispondenza tra le quantità consegnate a terzi e le quantità prodotte nelle unità locali; le macrofamiglie CER più significative sotto l'aspetto quantitativo sono in questo caso quelle del CER 10, del CER 19, del CER 17 e del CER 12.

Per quanto riguarda le frazioni pericolose prodotte dentro le Unità Locali, si è osservato che i rifiuti appartenenti alla macrofamiglia CER10 ("rifiuti inorganici provenienti da processi termici") rappresentano oltre il 50% circa in termini di peso del totale dei rifiuti pericolosi prodotti a livello provinciale. Altre macrofamiglie con significative quantità di rifiuti pericolosi sono quelle del CER 19, del CER13, del CER12 e del CER11.

Per quanto riguarda le forme di gestione, si può osservare come le famiglie CER 10 e CER 19 - che rappresentano complessivamente oltre il 60% dei rifiuti prodotti in unità locali provinciali - siano oltre il 70% dei rifiuti smaltiti in impianti provinciali (oltre 4.000.000 di tonnellate), e solo il 25% dei rifiuti recuperati in impianti provinciali.

In termini quantitativi le macrofamiglie più significative ai fini dell'analisi dei rifiuti recuperati sono quelle relative al CER 17 "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), al CER 10 "rifiuti prodotti da processi termici" e al CER 20 "rifiuti urbani".

Sono stati infine analizzati nel dettaglio, per tipologia e provenienza, i rifiuti speciali avviati a smaltimento definitivo nelle discariche provinciali: complessivamente sono stati smaltiti 3.956.728 t, di cui il 67,5% (pari a 1.286.770 t) di provenienza provinciale, il 21% da altre province lombarde e per il 12% da altre regioni.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali, il piano - partendo dalla composizione dei rifiuti smaltiti in discarica nel 2004 - ha stimato il fabbisogno complessivo di smaltimento in discarica per il triennio 2007 – 2010 di riferimento per rifiuti speciali relativo alle tre tipologie di impianti (per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi, per rifiuti pericolosi) compreso tra 4.700.000 e 5.100.000 m³.

Il piano precisa come tale fabbisogno dovrà essere preso come valore guida e di riferimento al fine di "scegliere" tra le richieste di autorizzazione per nuovi volumi da destinare a impianti di discarica, quelle caratterizzate dal più alto indice di idoneità fino al raggiungimento del fabbisogno volumetrico stabilito per il triennio.

RAPPORTO AMBIENTALE: SINTESI DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI EMERSE

All'interno del Rapporto Ambientale è stata condotta un'analisi della situazione delle matrici ambientali potenzialmente interessate dalle ricadute delle scelte pianificatorie. Sono state analizzate - attraverso indicatori e mappe tematiche - le seguenti componenti ambientali riassunte in tabella.

Tabella 2: componenti ambientali e relativi aspetti analizzati

Componente ambientale considerata	Aspetti analizzati
Inquadramento territoriale	Inquadramento territoriale ed insediativo (PTCP), Unità di paesaggio, Inquadramento fisico
Aspetto economico	Tipologie di imprese nel territorio, tasso di evoluzione aziende, addetti totali, valore aggiunto totale e pro-capite, reddito disponibile pro-capite
Dinamiche demografiche	Variazione popolazione 04/05 per comune, variazioni demografiche Sistemi Locali del Lavoro
Aria e clima	Episodi acuti di inquinamento atmosferico (2005), area critica, emissioni INEMAR, Studio Ing. Bs dispersione inquinanti atmosferici in Comune di Brescia, emissioni TU (Rapporto OTU)
Uso del suolo e rischi	Carta Uso del Suolo, SAU, carta capacità d'uso del suolo, pedopaesaggi, carta del contenuto di sostanza organica in terreno superficiale, cave attive, siti contaminati, carta rischio sismico
Risorse idriche	Indici LIM, IBE e SECA per acque superficiali, dati rete di monitoraggio laghi, prelievi acqua a uso potabile in ATO, Indice SCAS per acque sotterranee, Carta di vulnerabilità della falda
Biodiversità	Carta ed elenco SIC, fauna e flora (da Piano Faunistico Venatorio), elenco specie flora protette
Paesaggio	Inquadramento paesaggio, carta aree protette, beni culturali
Mobilità	Dati mobilità (km rete stradale, lunghezza rete bus e rete ferroviaria), domanda di trasporto, parco veicolare, mappa flussi di traffico
Energia	Intensità elettrica, previsioni consumi energia elettrica e domanda di energia al 2010, fonti rinnovabili e energia da TU

Fonte: nostra elaborazione

Dall'analisi sono emerse le sensibilità e le criticità ambientali rilevanti per il Piano, che sono sintetizzate in tabella:

Tabella 3: Riassunto sensibilità e criticità rilevanti per il piano

ARIA	ACQUA	BIODIVERSITA'	SUOLO	TERRITORIO	PAESAGGIO	RIFIUTI	ENERGIA	DEMOGRAFIA	MOBILITA'	CRITICITA'/SENSIBILITA' RILEVANTI PER IL PIANO
										Presenza di paesaggi eterogenei anche di elevato valore

ARIA	ACQUA	BIODIVERSITA'	SUOLO	TERRITORIO	PAESAGGIO	RIFIUTI	ENERGIA	DEMOGRAFIA	MOBILITA'	CRITICITA'/SENSIBILITA' RILEVANTI PER IL PIANO
										Presenza di aree faunistiche da tutelare
										Presenza di vegetazione protetta da tutelare
										Frammentazione ecologica
										Presenza di aree di elevata vulnerabilità della falda
										Livelli non ottimali di qualità delle acque sotterranee
										Livelli non ottimali di qualità delle acque superficiali
										Presenza di comuni a rischio sismico
										Presenza di siti inquinati di notevole estensione (sito nazionale)
										Livelli significativi di emissioni inquinanti in atm. (PM10, O ₃ , NO _x)
										Elevata intensità elettrica ed energetica
										Elevati flussi traffico lungo principali assi viabilistici e in aree urbane
										Produzione pro-capite di rifiuti significativa
										Bassi valori di RD in alcune aree
										Presenza di aree a forte accentrimento demografico

Fonte: nostra elaborazione

RAPPORTO AMBIENTALE: SINTESI DELLA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEGLI SCENARI

La valutazione della sostenibilità degli scenari di piano è stata svolta mediante la metodologia dell'analisi del ciclo di vita (LCA): essa, attraverso la quantificazione dei flussi in ingresso (consumi di materie prime) ed uscita (emissioni in acqua, atmosfera, rifiuti, ...) di ogni sistema, consente di valutare la sostenibilità del ciclo di vita di un bene o di un servizio (nel nostro caso il sistema di gestione rifiuti proposto dagli scenari di piano).

Centrale nell'LCA centrale è l'analisi degli impatti, ovvero la fase dell'analisi e della quantificazione dell'entità dei cambiamenti ambientali che possono verificarsi a seguito di immissioni nell'ambiente di reflui o emissioni atmosferiche e del consumo di risorse o di energia, provocati da una determinata attività produttiva. Gli effetti ambientali sono stati considerati in riferimento alla loro scala di azione e sono rappresentati nella figura seguente.

Figura 3: Esempi di effetti ambientali che possono presentarsi a diverse scale



Fonte: Analisi del ciclo di vita LCA, G. Baldo (modificato)

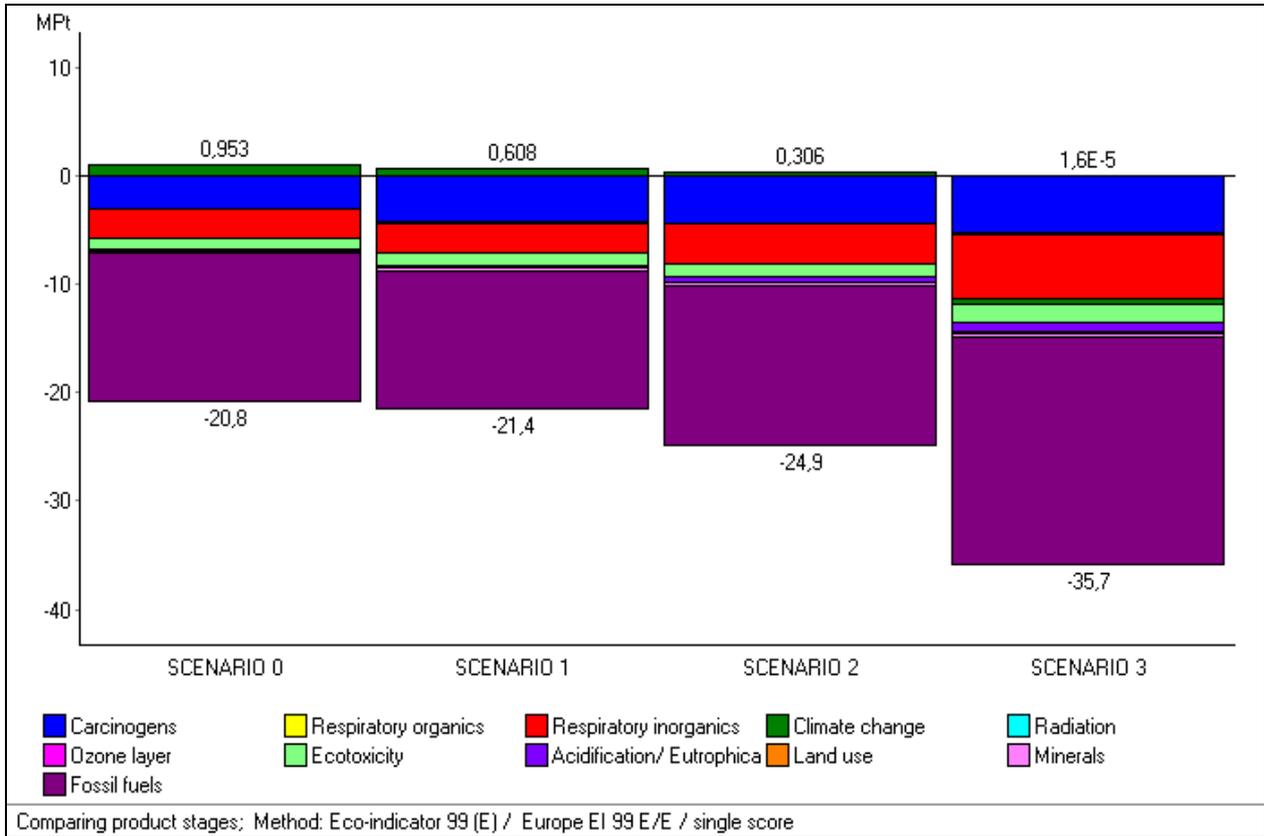
L'analisi LCA ha permesso di attribuire a tutti gli scenari un valore negativo del danno (valore al di sotto dello zero): ciò significa che in tutti gli scenari proposti dal piano si ha un "danno evitato", cioè che gli impatti ambientali potenzialmente non prodotti (evitati) dell'intero sistema di gestione sono in grado di bilanciare gli impatti ambientali dovuti alle emissioni dei vari processi considerati, evidenziando quindi la buona prestazione ambientale degli scenari proposti.

I risultati negativi ottenuti confermano che il rifiuto può essere considerato come una risorsa, tenendo però presente che negli studi LCA applicati alla gestione dei rifiuti non vengono stimati gli impatti dovuti ai processi a monte della generazione del rifiuto e di conseguenza i carichi

ambientali ad essi associati (che comporterebbero probabilmente un valore globalmente positivo del danno) ma solamente le prestazioni ambientali del sistema di gestione del rifiuto.

Il valore inferiore in termini di quantificazione dei danni potenziali (valore negativamente più elevato di Ecopunti) è quello dello **scenario 3, che quindi risulta** in base ai parametri considerati **lo scenario ambientalmente più sostenibile**.

Figura 4: comparazione degli scenari



Fonte nostra elaborazione

Lo Studio di Incidenza

La Valutazione di Incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000, ovvero sui siti protetti a livello comunitario per la presenza rilevante di fauna e flora. Sono stati analizzati tutti i siti in provincia di Brescia unitamente ad alcuni siti posti a confine con la provincia stessa e precisamente: Gabbioneta, Scolmatore di Genivolta, Alta Val Di Scalve, Parco Regionale Orobic Bergamasche, Orobic Valtellinesi, Pian Gembro, Complesso Morenico di Castellaro Lagusello.

La metodologia adottata per l'analisi ha valutato le possibili interferenze del piano degli impianti – esistenti ed eventuali - attraverso alcuni parametri chiave:

- la **prossimità** ai siti di impianti esistenti e di aree potenzialmente idonee. A riguardo è stata considerata un'area di rispetto (buffer) considerata convenzionalmente in 2 km dal perimetro del sito (come da Dgr regionale);
- l'**accessibilità** delle aree potenzialmente idonee in rapporto ai siti;
- la **morfologia** del territorio in cui si inseriscono siti ed aree potenzialmente idonee ed in particolare le differenze di quota esistenti;
- gli **impatti potenziali** delle diverse tipologie di impianti (con riferimento al Rapporto Ambientale).

La verifica condotta ha messo in evidenza la scarsa possibilità di effetti significativi del piano per la conservazione degli habitat, sia con riferimento alla situazione impiantistica esistente che in relazione alle previsioni di completamento della stessa. Infatti, è stato possibile rilevare come:

- in nessun caso si riscontrino impianti dentro i siti, ad eccezione della ZPS IT2070402 *Parco Naturale Alto Garda Bresciano* che, essendo stata recentemente allargata in modo sensibile, include ora alcuni impianti già autorizzati (una isola ecologica e due impianti a procedura semplificata) per i quali il piano indica come: "per gli impianti esistenti che si trovassero ad essere localizzati in aree non idonee dovrà essere prevista nel tempo la chiusura dell'attività o la riconversione funzionale, specificando per ciascuno di essi tempi e modalità per la chiusura e per l'eventuale bonifica/messa in sicurezza. In questi casi, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate sarà consentito limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa, il cui rinnovo sarà possibile fino al termine della vita tecnica dell'impianto o in caso di discarica fino ad esaurita capacità di conferimento" (PPGR modulo 2);
- la maggioranza dei siti non risulti interessata da effetti indotti da impianti esistenti. Nei dieci casi in cui si è rilevata la presenza di impianti a distanza inferiore a due km dal perimetro del sito si tratta infatti o di impianti a basso impatto per i quali non si rilevano effetti significativi quali isole ecologiche, o di altre tipologie di impianti poste però a distanze o a differenze di quota tali da escludere comunque la possibilità di impatti significativi;
- la maggioranza dei siti non risulta interessabile da effetti indotti da nuove localizzazioni dato che, anche laddove si è rilevata la vicinanza di aree penalizzanti, le condizioni orografiche e morfologiche del territorio, nonché la mancanza di un'adeguata infrastrutturazione delle aree, ha consentito di ritenere altamente improbabile il futuro insediamento di un impianto.

L'analisi del precedente studio aveva evidenziato la possibilità di elementi di criticità per alcuni siti. In particolare per le Torbiere d'Iseo (SIC E ZPS IT2070020), per il Parco Naturale Alto Garda

Bresciano (ZPS IT2070402), per la Sorgente Funtani, per il Complesso Morenico Castellaro Lagusello (IT20B0012).

L'adeguamento ai nuovi criteri regionali ha invece portato alla soluzione di queste criticità visto che i siti in oggetto risultano ora completamente circondati da aree escludenti.

RAPPORTO AMBIENTALE: GLI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO

L'analisi quantitativa degli scenari condotta mediante LCA e la valutazione qualitativa delle interazioni tra scelte di piano e le diverse componenti ambientali indica come il sistema gestionale dei rifiuti urbani previsto dal piano al 2016 comporterà minori pressioni su quasi tutte le componenti ambientali.

In particolare, per lo specifico campo di azione del piano, si prevede che tutti gli indicatori riferiti ai rifiuti avranno evoluzioni di tipo migliorativo, rispecchiando le priorità di azione definite a livello comunitario.

Da rilevare soprattutto l'importanza attribuita alla riduzione dei rifiuti e alla raccolta differenziata, nonché alla previsione di azzeramento della discarica (seppur con la previsione cautelativa da sottoporre a verifica secondo la tempistica definita nel capitolo 7 del piano) ed alle azioni per il contenimento del trasporto su gomma a favore della rotaia per l'indifferenziato da avviare a termovalorizzazione.

Positivo risulta anche l'obiettivo di utilizzo del compost prodotto come ammendante di qualità, per il quale il piano prevede un incremento significativo.

Positivo appare anche l'indirizzo di contenimento dei volumi di discariche autorizzabili per i rifiuti speciali, destinando principalmente i nuovi volumi orientativi definiti per il prossimo triennio a rifiuti provinciali, che porterà ad una diminuzione degli impatti collegati alle discariche su tutte le componenti ambientali.

Occorre però rilevare il controllo incompleto da parte dell'ente pianificatore (Provincia) della catena delle decisioni che in concreto dovranno tradurre in azioni le previsioni del piano riguardanti i rifiuti urbani. In particolare, data la rilevanza degli obiettivi specifici di P.P.G.R., è importante notare che l'applicazione delle misure più adatte per raggiungere i livelli di raccolta differenziata fissati, l'adozione di modelli tariffari puntuali (in grado di incidere sulla produzione) e la realizzazione degli impianti sono, attualmente, di competenza dei Comuni e dei Gestori.

Altro elemento di criticità intrinseco alla pianificazione in materia di rifiuti è la realizzazione degli impianti che, indipendentemente dagli effettivi impatti ambientali, riscontrano ormai una costante opposizione da parte degli abitanti ad essi prossimi, secondo la cosiddetta sindrome NYMBY ("Not in my backyard", ossia "non nel mio cortile").

Tale problema, che trova uno dei campi di applicazione più evidente proprio nella pianificazione sui rifiuti, risulta determinato da dinamiche sociali, politiche ed emotive che non possono essere risolte semplicemente al tavolo della pianificazione.

Si riporta di seguito una matrice che evidenzia le variazioni attese con il piano sulle matrici ambientali potenzialmente impattate dal piano, con riferimento alle potenzialità e criticità evidenziate.

Tabella 4: Variazioni attese con il piano

ARIA	ACQUA	BIODIVERSIT	SUOLO	TERRITORIO	PAESAGGIO	RIFIUTI	ENERGIA	SOCIALE	MOBILITA'	VARIAZIONI ATTESE CON IL PIANO
+	+	+	+	+	+	+	=	+	+	↓ Produzione rifiuti (urbani e speciali)
+	+	+	+	+	+	+	+	+		↑ % Raccolta differenziata
=			=				=			↔ Produzione di en. elettrica e termica da rifiuti
+	+	+	+	+	+	+	=	+	+	↓ Smaltimento in discarica rifiuti urbani
+	+	+	+	+	+			+	+	↔ Criteri localizzativi per i nuovi impianti
+			+			+	+	+	+	↑ Diffusione di sistemi di raccolta domiciliare
+							+		+	↑ Quantitativi di rifiuti trasportati su rotaia
+	+		+			+	+			↑ Utilizzo compost come ammendante
	+		+	+		+				↑ Monitoraggio discariche cessate
		-?	-?	-?	-?					↓ Consumo di suolo (urbani e speciali)
	+		+	+	+	+				↑ Recupero scorie termovalorizzazione

- ↑ Previsioni trend in aumento
- ↓ Previsioni di trend in diminuzione
- ↔ Previsioni di sostanziale mantenimento
- ↕ Evoluzione non definibile

- + Aumento delle interferenze positive
- Aumento delle interferenze negative
- = Sostanziale mantenimento
- +/- Evoluzione incerta
- +? Possibile aumento delle interferenze positive
- ? Possibile aumento delle interferenze negative

RAPPORTO AMBIENTALE: PIANO DI MONITORAGGIO

Nell'ambito del Rapporto Ambientale è stato predisposto poi un piano di monitoraggio che consentirà di verificare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi - generali e specifici - sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali.

Il piano di monitoraggio è composto in totale da 96 indicatori, di cui 67 per i rifiuti urbani, 29 per i rifiuti speciali; di tutti gli indicatori è stato calcolato, ove possibile, il valore dell'ex-ante (dato 2004) che rappresenta lo stato di fatto prima dell'avvio del processo di pianificazione.

E' stato previsto un aggiornamento annuale del piano, da predisporre anche contestualmente all'elaborazione del Quaderno dell'Osservatorio già pubblicato annualmente, contenente la valutazione quantitativa degli indicatori del piano.

Tale report sarà messo a disposizione sul sito internet della provincia e sarà divulgato secondo le modalità che l'amministrazione stessa riterrà opportune.

E' prevista dopo 5 anni l'emissione di un bilancio di sintesi, che consenta di effettuare una verifica complessiva degli obiettivi del piano, nonché una taratura degli indicatori o la loro sostituzione con altri ritenuti più adeguati. Il Piano di Monitoraggio è riportato nella tabella seguente.

Tabella 5: Piano di monitoraggio

Obiettivo Monitorato	Unità misura	Frequenza rilevamento	DPSIR	Ex ante (2004*)	Ex post (2016)	
1U	t/a	annuale	P/R	683.237 t/a		
	%	annuale	P/R	+1,83%		
	%	quinquennale	P/R	+14,01%		
	Kg/ab anno	annuale	P/R	583,73 Kg/ab a		
	%	annuale	R	0,12%		
	n°	quinquennale	R	n.d.		
	n°	quinquennale	R	n.d.		
	n°	annuale	R	83		
2U	n°	annuale	R	12.766		
	t/a	annuale	R	219.798 t/a		
	Kg/ab anno	annuale	R	187,7 Kg/ab a		
	%	annuale	R	32,17%		
	%	annuale	R	+2,32%		
	%	annuale	R	+0,47%		
	%	annuale	R	4,4%		
	%	annuale	R	14,8%		
	%	annuale	R	26,7%		
	%	annuale	R	8,4%		
	%	annuale	R	6,5%		
	%	annuale	R	8,4%		
	%	annuale	R	25,6%		
	%	annuale	R	+6,35%		
%	annuale	R	-2,90%			
%	annuale	R	-4,67%			

Obiettivo Monitorato	Unità misura	Frequenza rilevamento	DPSIR	Ex ante (2004*)	Ex post (2016)	
	%	Annuale	R	-5,44%		
	%	annuale	R	-43,87%		
	%	annuale	R	-0,95%		
	%	annuale	R	+16,38%		
	%	annuale	R	40,25%		
	t/a	Annuale	R	18.072 t/a		
	t/a	Annuale	R	9.000 t/a		
	n°	Annuale	R	34		
	n°	Annuale	R	121		
	n°	quinquennale	R	n.d.		
	n°	Annuale	R	85		
	n°	Annuale	R	81		
	n°	Annuale	R	64		
	n°	Annuale	R	2		
	n°	Annuale	R	45		
	n°	Annuale	R	11		
	n°	Annuale	R	22		
3U	KTEP	Annuale	R	n.d.		
	t/a	Annuale	R	398.925 t/a		
	%	annuale	R	58,39%		
4U	t/a	annuale	R	40.992 t/a		
	%	annuale	R	6,00%		
	%	annuale	R	-42,75%		
	t/a	annuale	R	35.000 t/a		
	t/a	annuale	R	3.300 t/a		
	t/a	annuale	R	21.000 t/a		
5U	n°	annuale	S/R	5		
	n°	annuale	S/R	418		
	n°	annuale	S/R	39		
	n°	annuale	S/R	1		
	n°	annuale	S/R	24		
	n°	annuale	S/R	3		
	n°	annuale	S/R	5		
	t/a	annuale	S/R	n.d.		
6U	%	annuale	S/R	n.d.		
	%	annuale	S/R	n.d.		
7U	€	annuale	R	105.559.270 €		
	€	annuale	R	n.d.		
	%	annuale	R	n.d.		
	n°	Annuale	S/R	22		
	€/ab anno	Annuale	R	90 €/ab a		
	€/t anno	Annuale	R	154 €/t a		
	Adim.	annuale	S/R	52,32		

Obiettivo Monitorato	Unità misura	Frequenza rilevamento	DPSIR	Ex ante (2004)	Ex post (2016)	
1S	t/a	annuale	P/R	4.510.544		
	%	Annuale	P/R	+11,51%		
	%	quinquennale	P/R	+19,98%		

	t/a	annuale	P/R	388.919		
	%	annuale	P/R	8,62%		
	%	annuale	P/R	-0,73%		
	n°	quinquennale	R	n.d.		
	n°	quinquennale	R	n.d.		
2S	t/a	annuale	R	3.326.714		
	t/a	annuale	R	130.536		
	t/a	annuale	R	n.d.		
	%	annuale	R	n.d.		
	t/a	annuale	R	685.086		
	t/a	annuale	R	1.410.842		
	KTEP	annuale	R	n.d.		
	SI/NO	quinquennale	R	n.d.		
	SI/NO	quinquennale	R	n.d.		
3S	n°	annuale	R	n.d.		
	n°	annuale	R	n.d.		
4S	n°	annuale	R	n.d.		
	n°	annuale	R	n.d.		
5S	n°	annuale	R	5		
	n°	annuale	R	418		
	n°	annuale	R	1		
	n°	annuale	R	24		
	n°	annuale	R	3		
	n°	annuale	R	5		
6S	%	annuale	S/R	n.d.		
	%	annuale	S/R	n.d.		

INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

Il procedimento di Vas è un processo che ha il fine di introdurre la dimensione ambientale all'interno delle scelte pianificatorie, nonché di assicurare l'informazione e la partecipazione ai processi decisionali degli stakeholders coinvolti.

Per quanto riguarda il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Brescia, l'integrazione tra Vas e piano si è svolta durante tutto l'iter pianificatorio, a partire dalla condivisione del sistema obiettivi – azioni, al confronto quantitativo degli impatti correlati ai flussi previsti dal piano nei tre scenari, fino ad arrivare all'elaborazione del piano di monitoraggio.

Durante tutto l'iter di piano, come riportato dettagliatamente nell'elenco degli incontri interni, vi è stato un confronto continuo in merito all'impostazione dei documenti e dei risultati, che sono stati oggetto di osservazioni e richieste di chiarimenti reciproci.

Il piano ha inoltre fornito la base cartografica necessaria per la realizzazione di alcune cartografie della Vas e dello Studio di Incidenza.

L'integrazione dei risultati emersi dal Rapporto Ambientale è stata infine recepita dal piano mediante la conferma dello scenario 3 come effettivo scenario di piano: in prima impostazione infatti, il Piano aveva proposto - a livello orientativo – tale scenario quale scenario preferibile, dato che è stato quantitativamente confermato nel Rapporto Ambientale mediante l'analisi LCA.

IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE/INFORMAZIONE

La partecipazione e l'informazione degli stakeholder è avvenuta con continuità e con efficacia durante tutto il percorso di VAS, sia tramite il sito internet appositamente dedicato che attraverso numerosi articoli (rendicontati nel Rapporto Ambientale) sui principali quotidiani locali. Ogni documento di piano e di Vas è stato depositato presso gli uffici della Provincia di Brescia e reso disponibile al pubblico sul sito web della provincia.

Gli stakeholders (identificati nella delibera di avvio del procedimento) sono così riassumibili:

- **Autorità Procedente:** Provincia di Brescia;
- **Autorità Responsabile della Valutazione Ambientale Strategica:** Dirigente del Settore Rifiuti – Energia della Provincia di Brescia con la collaborazione dei Settori Ambiente, Territorio, Agricoltura, Protezione Civile, Caccia e Pesca, Lavori Pubblici, Trasporti, e della collaborazione eventuale di soggetto esterno appositamente incaricato;
- **Enti territorialmente competenti:**
 - Regione Lombardia, nelle direzioni Qualità dell'Ambiente, Territorio ed Urbanistica, Infrastrutture e Trasporti, Reti e Servizi di Pubblica Utilità per lo Sviluppo Sostenibile;
 - ARPA Lombardia e Dipartimento di Brescia;
 - ASL;
 - Soprintendenza ai beni culturali ed ambientali;
 - Autorità di Bacino;
 - Comunità Montane;
 - Comuni;
 - Enti Parco;
 - Enti gestori delle Aree Protette.
- **Portatori di interesse coinvolti nel processo di partecipazione/informazione della Vas:**
 - Associazioni di categoria degli industriali, degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili, dei cavaatori, dei gestori e smaltitori di rifiuti;
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale;
 - Associazioni delle categorie interessate;
 - Consorzi irrigui;
 - Rappresentanti dei lavoratori;
 - Ordini e collegi professionali;
 - Associazioni di cittadini ed altre autorità che possano avere interesse ai sensi dell'art. 9 comma 5 D.Lgs. 152/2006.

In totale si tratta di circa 313 soggetti che sono stati convocati alle due Conferenze di Valutazione previste dal processo di VAS.

OSSERVAZIONI PERVENUTE E CONTRO-DEDUZIONI

Le osservazioni sono state recepite durante tutto il percorso di Vas, attivando anche una apposita casella di posta sul sito internet dedicato alla Vas:



pianorifiuti@provincia.brescia.it

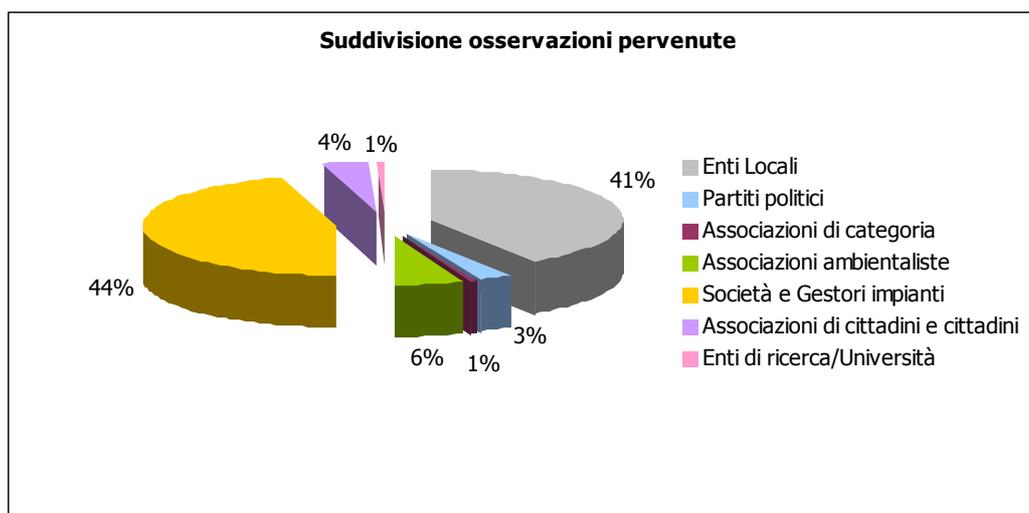
In seguito alla presa d'atto inoltre, come previsto anche dalla D.c.r. n° VIII/0531 del 13/03/07, a decorrere dal 01/08/2008 è stato previsto un periodo di tempo di 45 giorni per presentare ulteriori osservazioni. Come precisato nella comunicazione della presa d'atto del 21/07/2008 n° prot. 0098820/08 "[...] le osservazioni già presentate, anche via posta elettronica, nel corso dell'istruttoria per la predisposizione del progetto di piano, potranno essere modificate o integrate, entro il suddetto termine di 45 gg, solo a mezzo di nuove osservazioni scritte, sottoscritte e trasmesse al seguente indirizzo: Provincia di Brescia – Assessorato all'ambiente, Via Milano n.13, 25126 Brescia. Qualora nulla pervenga entro il previsto termine, si riterranno confermate le osservazioni formulate nel corso dell'istruttoria".

In totale sono pervenute 154 osservazioni, così suddivise:

Tabella 6: Suddivisione osservazioni pervenute

Ente/Associazione	Nr osservazioni
Enti Locali	63
Partiti politici	4
Associazioni di categoria	1
Associazioni ambientaliste	9
Società e Gestori impianti	70
Associazioni di cittadini e cittadini	6
Enti di ricerca/Università	1
Totale	154

Figura 5: Grafico suddivisione osservazioni pervenute



Le osservazioni hanno riguardato i diversi moduli del Piano, mentre non sono pervenute osservazioni sul Rapporto Ambientale. In particolare delle 154 osservazioni pervenute, 86 hanno

riguardato il Modulo 1 (Censimento Impianti), 20 il Modulo 2 (Criteri localizzativi), 32 diversi Moduli del piano e 16 altri aspetti.

Tutte le osservazioni sono state catalogate e controdedotte nel documento disponibile in internet, a cura degli Uffici Provinciali, denominato "Esame delle osservazioni e controdeduzioni".

La tabella seguente riporta l'elenco delle osservazioni che hanno modificato la relazione generale del Piano (in riferimento al numero progressivo assegnato a ciascuna nel documento denominato "Esame delle osservazioni e controdeduzioni").

Tabella 7. riassunto delle controdeduzioni accolte

Oss. N.	Aggiornamento sulla base della relativa controdeduzione
110	Si precisa, con riferimento al capitolo 8.1 del modulo 4 (contenente il riferimento al metodo proposto da Legambiente nell'ambito dell'iniziativa "Comuni Ricicloni") che la fonte per la costruzione dell'indice di gestione è il dott. Poggioni.
114.7	Il Cap. 7 del Mod. 4 del Piano è integrato con la prescrizione che in ogni caso di fermo tecnico di una o due linee possano essere smaltite sulla/e linea/e residuale/e solo RSU prodotti sull'intero territorio provinciale, in quantità (espresse in tonnellate), non superiori a quelle che si sarebbero potute smaltire sulla/e linea /e in fermo manutentivo, fermo restando che non potrà essere ammessa la termoutilizzazione di tali RSU s più di due linee contemporaneamente.
118.2	La fascia di rispetto prevista al punto 1.9 del documento "Aggiornamento della relazione generale" del giugno 2008, con la finalità di garantire una maggior tutela territoriale delle nuove infrastrutture stradali e ferroviarie fino all'individuazione definitiva del loro tracciato di progetto è estesa a 100 metri.
120	Le azioni dirette ad incrementare la percentuale di Raccolta Differenziata indicate al cap. 13 del modulo 4 sono integrate dalle seguenti: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo ed eventuale sperimentazione di nuove tecnologie, già in uso in altre realtà (Francia, Svizzera, Stati Uniti, Israele), per l'automazione della separazione e la valorizzazione delle frazioni recuperabili presenti nei rifiuti, al fine di ottenere il massimo recupero di materie prime, prima del conferimento al termovalorizzatore o alla discarica; - massima automazione del settore della raccolta dei rifiuti.
140.3	Con riferimento al cap. 11 del modulo 4 si prescrive che nelle isole ecologiche comunali e sovracomunali devono, per quanto possibile, essere individuati spazi dedicati alla selezione dei materiali ingombranti, i quali dovranno essere inviati prioritariamente al recupero di materia.
143.6	Il punto 1.7 del documento "Aggiornamento della relazione generale" del giugno 2008 è integrato con la precisazione che le distanze di rispetto da applicarsi alle componenti puntuali del paesaggio di cui al PTCP sono quelle previste dal vigente PPGR solo nel caso in cui i beni puntuali interessati risultino contemporaneamente tutelati anche quali Beni Culturali o beni Ambientali rispettivamente ai sensi degli artt. 10 e 11 e dell'art. 136, lett. a) e b) del d.lgs n. 42/2004 e s.m.i.
143.10	Con riferimento al cap. 7.2.1 del modulo 4 si precisa che la discarica per RSU di Montichiari è stata prevista e realizzata sulla base del Piano Rifiuti Provinciale e viene confermata quale discarica di Piano dal presente Piano. In quanto tale, la gestione dell'impianto dovrà essere finalizzata a garantire il principio di autosufficienza provinciale nello smaltimento, fino alla data di chiusura programmata. L'autorizzazione identifica le tipologie di rifiuti che possono essere conferite presso l'impianto, mentre il presente Piano fissa gli indirizzi relativamente ai flussi ammissibili negli impianti di Piano, al fine di garantire l'autosufficienza impiantistica provinciale.