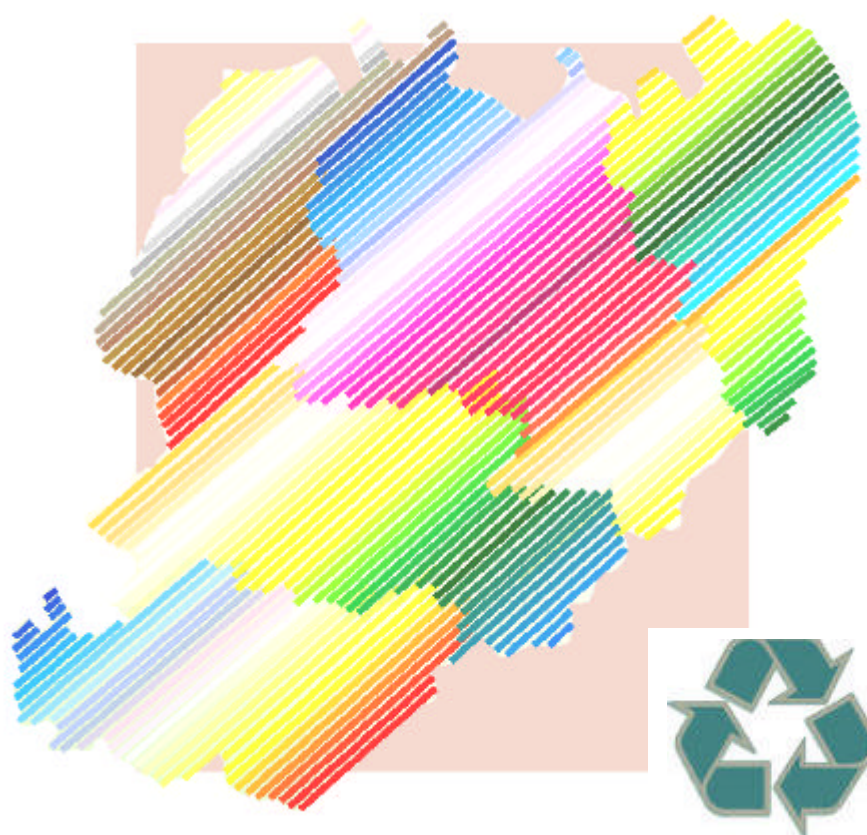




AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PIACENZA
Area Programmazione Territoriale Infrastrutture-Ambiente

PPGR



**PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI
DOCUMENTO PRELIMINARE**

Maggio 2002

INDICE

<u>0</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>1</u>
0.1	LE COMPETENZE DELLO STATO	1
0.2	COMPETENZE DELLA REGIONE	1
0.3	COMPETENZE DELLA PROVINCIA	2
0.4	COMPETENZE DELL'AGENZIA D'AMBITO	3
0.5	COMPETENZE DEI COMUNI	3
<u>1</u>	<u>GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI</u>	<u>4</u>
1.1	ASSUNZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ' AMBIENTALE E TERRITORIALE	4
1.2	RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLA PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI	4
1.3	RECUPERO	5
1.4	AUTOSUFFICIENZA DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	6
1.5	DEFINIZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE PER I RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI CHE CONSENTA DI SODDISFARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITÀ'	7
1.6	INDIVIDUAZIONE DI LOCALIZZAZIONI CHE CONSENTANO IL CONTENIMENTO DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DEL PIANO ATTRAVERSO IL RISPETTO DELLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	8
1.7	INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE ATTE A IMPEDIRE EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI O A MITIGARE GLI IMPATTI DELLE SCELTE DI PIANO	13
<u>2</u>	<u>L'ITER DI REDAZIONE ED APPROVAZIONE DEL PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI</u>	<u>14</u>
2.1	GLI INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE	14
2.1.1	I CRITERI PER LA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	14
2.1.2	I CRITERI PER LA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	17
2.1.3	GLI INDIRIZZI DI METODO – IL PERCORSO DECISIONALE	18
2.2	I CONTRIBUTI DEL “TAVOLO PARTECIPATO RIFIUTI”	19
2.3	I CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE	22
2.4	L'ARTICOLAZIONE DEL PPGR	25
2.5	RAPPORTO TRA PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E PIANO DI AMBITO PER LA ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	26
<u>3</u>	<u>QUADRO CONOSCITIVO</u>	<u>27</u>

3.1	LO STATO DI ATTUAZIONE DELLO STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE VIGENTE	27
3.1.1	OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	27
3.1.2	IL SISTEMA DI SMALTIMENTO	28
3.2	STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	29
3.2.1	LA PRODUZIONE DI RIFIUTI	29
3.2.2	LE RACCOLTE DIFFERENZIATE	33
3.2.3	ASPETTI ORGANIZZATIVI DELLA GESTIONE DEI SERVIZI	37
3.2.4	IMPIANTI DI RECUPERO	39
3.2.5	IMPIANTI DI SMALTIMENTO	40
3.2.6	GLI IMPIANTI DI DISCARICA IN AMBITO PROVINCIALE	43
3.2.7	EVOLUZIONE ATTESA PER IL BREVE-MEDIO PERIODO:	58
3.2.8	L'INCIDENZA TERRITORIALE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	61
3.3	STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI	65
3.3.1	LA REALTÀ ECONOMICO - INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA	65
3.3.2	LA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI IN AMBITO PROVINCIALE	68
3.3.3	IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI IN AMBITO PROVINCIALE	81
3.3.4	PRINCIPALI IMPIANTI PROVINCIALI: ANALISI DELLE QUANTITÀ DI RIFIUTI RITIRATE E DELLE OPERAZIONI SVOLTE	93
3.3.5	L'INCIDENZA TERRITORIALE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI	97
3.4	VALUTAZIONE DELL'IMPIANTISTICA ESISTENTE	102
3.4.1	I PRINCIPALI IMPIANTI DI TRATTAMENTO/RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI	103
3.4.2	LA LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI SPECIALI IN RAPPORTO ALLA MOBILITÀ	115
3.5	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CONOSCITIVI UTILI ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO	117
<u>4</u>	<u>PRIMI ELEMENTI DELLA PROPOSTA DI PIANO</u>	<u>118</u>
4.1	RIFIUTI URBANI	118
4.1.1	L'EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	118
4.1.2	OBIETTIVI DI RIDUZIONE E DESCRIZIONE DELLE AZIONI NECESSARIE AL LORO CONSEGUIMENTO	119
4.1.3	OBIETTIVI DI RECUPERO E DESCRIZIONE DELLE AZIONI NECESSARIE AL LORO CONSEGUIMENTO	120
4.1.4	SCENARIO DI PIANIFICAZIONE (2005)	121
4.1.5	SCENARIO INTERMEDIO 35% (2003)	128
4.1.6	I FLUSSI DI RIFIUTI GENERATI DALLE AZIONI DI PIANO E LA STIMA DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI	130
4.1.7	IL CONFRONTO TRA FABBISOGNI E ATTUALI CAPACITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO	133
4.2	RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI	134
4.2.1	LA VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI DI RECUPERO E SMALTIMENTO	134
4.2.2	I FABBISOGNI INDIVIDUATI	137
4.2.3	IL CONFRONTO TRA FABBISOGNI E ATTUALI CAPACITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO	139

4.3	DEFINIZIONE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO PER RIFIUTI URBANI E SPECIALI	140
4.3.1	DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELLE AREE INDUSTRIALI IDONEE AD OSPITARE IMPIANTI DI TRATTAMENTO E RECUPERO	148
4.4	PRIMA VALUTAZIONE DI MASSIMA DELLE PRESSIONI AMBIENTALI CHE IL PIANO ESERCITA SUL TERRITORIO	150
4.4.1	RICOGNIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE FINALITÀ DEL PIANO	150
4.4.2	STUDIO DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	151
4.4.3	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI	154
<u>5</u>	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE – BOZZA	<u>172</u>
5.0	CONTENUTI	172
5.1	FINALITA' E STRUTTURA DEL PIANO	172
5.2	ELABORATI COSTITUTIVI DEL PIANO	172
5.3	AMBITO TERRITORIALE D'APPLICAZIONE E RAPPORTO CON IL PIANO D'AMBITO	173
5.4	PROCEDURA DI FORMAZIONE E TERMINI DI VALIDITA' DEL PIANO	173
5.5	LA DISCIPLINA DEI RIFIUTI URBANI	174
5.6	LA DISCIPLINA DEI RIFIUTI SPECIALI	175
5.7	CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI	175
5.8	CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI, AD ECCEZIONE DELLE DISCARICHE, NELLE AREE DESTINATE AD INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	177
5.9	CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI – REQUISITI MINIMI	178
5.10	ALLOCAZIONE DEI COSTI DEI SERVIZI AI COMUNI APPARTENENTI ALL'AGENZIA D'AMBITO	178
5.11	ALLOCAZIONE DEI COSTI DEI SERVIZI ALLE UTENZE: INDICAZIONI	178
5.12	GESTIONE FLUSSI PRIORITARI DEI RIFIUTI	179
5.13	INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI CHE SCATURIRANNO DAL PIANO	181
5.14	GLI INCENTIVI PER LA RIDUZIONE E IL RECUPERO DEI RIFIUTI	181
5.15	I SOGGETTI ATTUATORI	181
5.16	MONITORAGGIO DEL PIANO	181
5.17	ALTRE NORME	182

0 PREMESSA

Il mutato quadro normativo relativo alla gestione dei rifiuti e le recenti disposizioni regionali¹ hanno determinato la necessità di procedere alla revisione dello strumento di pianificazione della gestione dei rifiuti in ambito provinciale.

Il nuovo strumento, nelle volontà della Giunta Provinciale, deve caratterizzarsi non solo come piano di settore e, pertanto, come strumento di indirizzo utile agli attori pubblici e privati per la definizione delle azioni necessarie a garantire la corretta gestione dei rifiuti in ambito provinciale, ma, soprattutto, come piano stralcio del “Piano Territoriale di Coordinamento” e quindi parte di un disegno strategico complessivo di governo del territorio.

0.1 LE COMPETENZE DELLO STATO

Secondo il Decreto n. 22/97, spettano allo Stato, in materia di pianificazione e gestione, le competenze principali che di seguito si riportano e che riguardano : L' indirizzo ed il coordinamento, la definizione dei criteri generali e delle metodologie per la gestione integrata dei rifiuti, anche al fine di ridurne la movimentazione; l'individuazione delle iniziative e delle misure per prevenire e limitare la produzione dei rifiuti, nonché per ridurre la pericolosità degli stessi; la definizione dei piani di settore per la riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi di rifiuti; l'individuazione delle iniziative e delle azioni, anche economiche, per favorire il riciclaggio ed il recupero di materia prima dai rifiuti, nonché per promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti ed il loro impiego da parte della pubblica amministrazione e dei soggetti economici; la determinazione dei criteri generali per l'elaborazione dei piani regionali di cui all'articolo 22, ed il coordinamento dei piani stessi; l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti;

0.2 COMPETENZE DELLA REGIONE

In base all'attuale quadro normativo sono di competenza della Regione:

- la predisposizione del Piano Territoriale Regionale (PTR) che dovrà contenere le linee generali di indirizzo per la gestione dei rifiuti indicando obiettivi e prestazioni ai Piani Provinciale di settore con particolare riferimento a:
 - riduzione della produzione dei rifiuti;
 - sostegno alle attività di recupero e riciclaggio;
 - definizione degli obiettivi quali-quantitativi della raccolta differenziata ;
 - efficienza, economicità ed efficacia delle gestioni;
 - disponibilità e razionale utilizzo degli impianti per lo smaltimento dei rifiuti speciali anche al fine di realizzare un efficace sistema regionale di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali e speciali pericolosi
- la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti;
- la delimitazione, in deroga all'ambito provinciale, degli ambiti ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- la promozione della gestione integrata dei rifiuti, intesa come il complesso delle attività volte ad ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti;

¹ Criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti (Regione Emilia Romagna - Assessorato Agricoltura Ambiente e Sviluppo Sostenibile - Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale Ufficio Pianificazione e Gestione dei Rifiuti (agosto 2001)

- la definizione dei criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;
- la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 18, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.

In particolare, con atto di Giunta 31 luglio 2001, n.1620 la Regione ha emanato le direttive di cui all'art. 130 della L.R. n.3/1999 con le quali ha approvato i criteri e gli indirizzi per la pianificazione e la gestione dei rifiuti a livello provinciale. Esse riguardano in particolare:

- criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (da applicarsi nella predisposizione del PTCP);
- criteri per l'elaborazione del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (di seguito PPGR);
- criteri per la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali e speciali non pericolosi;
- criteri per la redazione dei Piani di bonifica delle aree inquinate.

0.3 COMPETENZE DELLA PROVINCIA

La Provincia pianifica il sistema di smaltimento e recupero dei rifiuti attraverso la redazione di strumenti fondamentali per l'organizzazione integrata degli interventi da gestire a livello comunale e intercomunale quali:

- il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** che articola le linee di azione della programmazione regionale sul territorio provinciale e costituisce la sede di raccordo e di verifica delle politiche settoriali da sviluppare nei diversi strumenti della pianificazione - settoriale. In particolare, relativamente al settore dei rifiuti,
 - analizza, sulla base delle tendenze evolutive assunte per i diversi settori economici e per le diverse aree territoriali, l'andamento tendenziale della produzione dei rifiuti e valuta le possibili azioni di razionalizzazione della gestione degli stessi;
 - individua, sulla base di criteri regionali, le zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.
- Il **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)**, redatto sulla base delle direttive vincolanti di cui all'art. 130 della L.R. n.3/1999. Esso specifica e approfondisce il Quadro Conoscitivo e sviluppa gli obiettivi prestazionali di settore stabiliti dal **PTCP**, definisce le modalità più opportune per il perseguimento degli obiettivi, descrive il sistema impiantistico esistente, definisce quello di cui il territorio necessita. Il PPGR deve quindi prevedere, in sintesi:
 - le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorirne il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero sia di materia che di energia;
 - il numero, la tipologia, i tempi di realizzazione e i bacini di utenza di ciascun singolo impianto di smaltimento e recupero di rifiuti urbani;
 - la localizzazione, sentiti i Comuni, degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, con eventuali indicazioni plurime per ogni tipo di impianto;
 - le scelte necessarie ad assicurare una gestione unitaria dei rifiuti urbani all'interno di ciascun Ambito Territoriale Ottimale (A.T.O.);
 - il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti stessi.

Il PPGR conterrà quale parte integrante il **Piano delle Bonifiche dei siti inquinati** di cui al comma 5 dell'art. 22 del D.LGS. n.22/1997.

La Provincia provvede quindi a pianificare il sistema di gestione dei rifiuti attraverso gli indirizzi contenuti nel **PTCP** e con le scelte indicate nel **PPGR**.

0.4 COMPETENZE DELL'AGENZIA D'AMBITO

L'Agenzia di cui alla L.R. n° 25/99 esercita tutte le funzioni spettanti ai Comuni relativamente all'organizzazione e all'espletamento della gestione dei servizi pubblici ad essa assegnati pur senza svolgere attività di gestione dei servizi medesimi.

Tra le funzioni da essa esercitate ed individuate con l'atto di costituzione è il caso di rammentare:

- la specificazione della domanda di servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani;
- la predisposizione e l'approvazione del programma degli interventi, del relativo Piano finanziario e del connesso modello gestionale e organizzativo, predisposizione per la quale assicura la consultazione delle organizzazioni economiche, sociali e sindacali maggiormente rappresentative nel territorio.

L'Agenzia, al fine di realizzare il ciclo integrato dei rifiuti urbani, organizza le attività del servizio nel rispetto della previsione dei Piani Provinciali di Gestione dei Rifiuti predisposti dalle Province (art. 128 della L.R. n° 3/99) perseguendo obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità nonché l'industrializzazione delle gestioni. In particolare l'Agenzia:

- al fine di realizzare una prima attivazione del servizio di gestione dei rifiuti, superando la frammentazione delle gestioni esistenti, entro un anno dall'istituzione individua, con un processo di consultazione dei principali soggetti economici e sociali del territorio, le gestioni esistenti che rispondono alle previsioni del Piano Provinciale di Gestione e determina il superamento delle gestioni dirette prevedendone l'affidamento ad un nuovo soggetto gestore;
- per la compiuta attuazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani, approva un Piano d'Ambito per l'Organizzazione Unitaria dei Rifiuti Urbani che dovrà definire il modello gestionale organizzativo prescelto (con il PPGR), il piano finanziario degli investimenti, il programma degli interventi necessari ed i relativi tempi di attuazione, gli obiettivi e gli standard di qualità dei servizi di gestione dei rifiuti eventualmente articolati per zone territoriali, la tariffa di riferimento articolata con riguardo alle caratteristiche delle diverse zone del territorio dell'ATO e alla qualità dei servizi da fornire.

0.5 COMPETENZE DEI COMUNI

Relativamente alla pianificazione della gestione dei rifiuti, in base all'art. 27, comma 2 della L.R. n.20/2000 i Comuni si esprimono sul Documento Preliminare del PPGR e del PTCP nell'ambito della Conferenza di Pianificazione I Comuni sono parte attiva nella procedura di deposito e adozione dei Piani fermo restando la facoltà di proporre proprie osservazioni a tali strumenti (da presentare in sede dell'Agenzia d'Ambito laddove costituita, secondo quanto previsto al comma 4 dell'art. 128 della L.R. n.3/1999).

1 GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

1.1 ASSUNZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ' AMBIENTALE E TERRITORIALE

L'attenzione del PPGR deve essere orientata alla definizione della complessità delle azioni necessarie a garantire la corretta gestione dei rifiuti; in particolare:

- azioni che favoriscano la riduzione e la pericolosità dei rifiuti,
- azioni che garantiscano il recupero delle sostanze riciclabili ed il loro corretto destino,
- realizzazione di impianti che garantiscano il corretto smaltimento delle componenti residue da attuarsi sia attraverso strutture che garantiscano le migliori prestazioni ambientali, che attraverso localizzazioni che consentano di minimizzare le problematiche ambientali solitamente connesse alla realizzazione ed all'esercizio degli impianti di trattamento e smaltimento.

Il pieno soddisfacimento dei fabbisogni del PPGR deve essere conseguito ponendo in primo piano la compatibilità di tali azioni con il territorio e l'ambiente.

Per garantire tali obiettivi il PPGR oltre ad essere coerente con gli strumenti della pianificazione sovraordinata dovrà essere redatto con particolare attenzione allo *sviluppo sostenibile*.

Mutuando dai concetti dell'ecologia si può dire che le previsioni di uno strumento di pianificazione sono *sostenibili* quando non comportano, neppure in prospettiva, l'esaurimento delle risorse naturali sfruttate ed il superamento delle capacità di carico dei sistemi ambientali coinvolti, preservandone le capacità di recuperare le caratteristiche originarie modificate dal disturbo.

Le azioni che il Piano dovrà attivare saranno numerose ed assai diversificate; l'obiettivo della sostenibilità della pianificazione dovrà tradursi nell'individuazione, tra le possibili alternative, delle azioni che concorrono al conseguimento del miglior bilancio dal punto di vista ambientale.

Attraverso lo strumento della *Valutazione Ambientale Strategica* saranno individuati gli obiettivi del Piano e ad essi saranno associati indicatori attraverso i quali sarà possibile monitorare nel tempo le prestazioni del Piano e valutare l'efficacia delle azioni intraprese.

1.2 RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLA PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI

Il D.Lgs. 22/97 ha recepito i principi comunitari relativi alla gestione dei rifiuti urbani, che pongono al primo posto nella gerarchia delle opzioni gestionali gli interventi di riduzione e prevenzione della formazione dei rifiuti alla fonte.

L'opportunità di attuare misure di riduzione della produzione di rifiuti, o delle loro caratteristiche di pericolosità, deriva in particolare dal verificarsi di una crescita continua delle quantità di rifiuti prodotte, con un'ancor più accentuata crescita dei volumi in gioco, per la maggior rilevanza assunta dai rifiuti di imballaggio.

Il Piano identificherà le principali azioni utili alla riduzione dei rifiuti in relazione alle indicazioni contenute nel D.Lgs. 22/97 e successive modifiche.

Le politiche gestionali mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti prevederanno interventi comprendenti:

- *misure di tipo economico*, indirette (incentivi, esenzioni) o dirette (tasse e tariffe);
- *misure amministrative*, finalizzate alla limitazione di consumo, distribuzione, impiego di determinati tipi di prodotto o sostanze;
- *accordi di programma*, col sistema delle imprese e della distribuzione;

- *politiche di prodotto*, operanti attraverso obblighi derivanti dal principio di responsabilità del produttore (obblighi di recupero e gestione del prodotto a fine vita) o misure di promozione (eco-label, indirizzi per gli acquisti da parte del sistema pubblico) e attività di formazione sociale, finalizzate a promuovere stili di vita e prodotti ecologicamente più sostenibili.

Il Programma Provinciale individuerà, nell'ambito delle competenze della Provincia, i seguenti obiettivi prioritari delle azioni di minimizzazione dei rifiuti:

- riduzione dei consumi di merci a perdere qualora essi siano sostituibili, a parità di prestazioni, da prodotti utilizzabili più volte;
- sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzino la generazione di rifiuto;
- riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione e la diffusione dell'auto-compostaggio;
- riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi.

Per quanto attuabile a livello locale, la Provincia attiverà specifiche azioni per supportare i Comuni e tutti i soggetti potenzialmente interessati nel perseguimento degli obiettivi di riduzione.

Relativamente agli strumenti di tipo economico applicabili, si ritiene opportuno evidenziare che l'introduzione con il D.Lgs. 22/97 del sistema a tariffa per la gestione dei rifiuti (sostitutivo della tassa per lo smaltimento), prevedendo una stretta relazione tra costi attribuiti all'utente e quantità conferite, e consentendo una diversificazione in funzione della partecipazione a schemi di raccolta differenziata, costituisce un forte incentivo allo sviluppo della raccolta differenziata e, ancor prima, alla adesione a politiche di riduzione e minimizzazione dei rifiuti.

La tariffa permetterebbe infatti di allocare i costi dei servizi ai singoli utenti in funzione delle quantità da questi effettivamente prodotte, distinguendo tra quantità di rifiuti conferiti in modo indifferenziato e rifiuti destinati a recupero.

Per incentivare il contenimento della produzione dei rifiuti e lo sviluppo dei servizi di raccolta differenziata, penalizzando inoltre i conferimenti impropri, si prevederanno, quindi, sulla base delle ipotesi di sviluppo delle raccolte differenziate, modalità di definizione per ciascun Comune di una quantità di rifiuto indifferenziato cui applicare la tariffa base di conferimento agli impianti di trattamento/smaltimento. Tale tariffa potrà quindi essere maggiorata per conferimenti eccedenti le quantità programmate o per conferimenti impropri.

1.3 RECUPERO

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 22/97, la raccolta differenziata è lo strumento di gestione da adottare prioritariamente nel momento in cui il rifiuto viene prodotto, al fine di raggiungere efficaci risultati di miglioramento del ciclo complessivo di gestione dei rifiuti. L'intercettazione di frazioni merceologiche omogenee consente l'avvio delle stesse al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero di materia prima. Particolare attenzione deve essere posta alla separazione dei rifiuti di provenienza alimentare, degli scarti di prodotti vegetali e animali, o comunque ad alto tasso di umidità, dai restanti rifiuti.

Dalle normative in vigore (nazionale e regionale), sono definiti obiettivi quantitativi minimi di raccolta differenziata, progressivamente crescenti nell'arco di sei anni, da conseguire all'interno di ciascun Ambito Territoriale Ottimale. Il mancato rispetto degli obiettivi deve riflettersi su una maggiorazione del tributo speciale cui sono soggetti i rifiuti urbani smaltiti in discarica.

Il PPGR assumerà come obiettivo di recupero da conseguire all'anno 2005 il 50% del totale dei rifiuti prodotti (incrementando pertanto significativamente l'obiettivo di raccolta differenziata previsto dalla normativa nazionale pari al 35% al 2003 e dalla normativa regionale pari al 40%).

Gli obiettivi non dovranno essere necessariamente conseguiti a livello di singoli Comuni; il loro rispetto deve invece essere garantito a livello di ATO, ovvero come obiettivo medio riferito all'intera Provincia. Il calcolo del livello di raccolta differenziata dovrà essere effettuato sulla base delle indicazioni in materia fornite dai Criteri Regionali.

Il PPGR fornirà inoltre un Valore Guida da assumere come riferimento al termine del periodo di pianificazione al fine di conseguire più elevati obiettivi di recupero (60% al 2012).

Il Piano d'Ambito per l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani (si veda il successivo par. 2.5), definirà le delimitazioni delle aree di raccolta² in cui dovrà essere suddiviso il territorio provinciale per garantire economicità ed efficienza all'organizzazione dei servizi. Si precisa come l'area di raccolta dovrà essere concepita come l'entità territoriale all'interno della quale, pur con le necessarie flessibilità per tener conto delle specificità dei singoli Comuni e territori interessati, sono prestati in modo integrati i servizi di gestione dei rifiuti.

Il PPGR fornirà le indicazioni circa le possibili modalità organizzative dei servizi che possano consentire il raggiungimento degli obiettivi di recupero fissati; la progettazione esecutiva sarà sviluppata nel Piano d'Ambito.

Al fine di garantire il corretto destino dei materiali provenienti dalle raccolte differenziate e dalle azioni di recupero, nell'ambito della redazione del PPGR saranno condotti specifici approfondimenti per verificare le potenzialità di lavorazione e recupero che possono essere garantite in ambito provinciale dagli operatori già presenti.

Verifiche ed approfondimenti saranno inoltre condotti con i Consorzi deputati al recupero (Consorzi di filiera in ambito CONAI).

1.4 AUTOSUFFICIENZA DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Per quanto concerne la strutturazione del sistema impiantistico di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani, il D. Lgs. n. 22/97 (e modifiche successive) stabilisce innanzitutto (art. 5) che lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in condizioni di sicurezza e che costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti. I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono infatti essere il più possibile ridotti potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero. Lo smaltimento dei rifiuti deve essere attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, che tenga conto delle tecnologie più perfezionate a disposizione che non comportino costi eccessivi, al fine di:

- realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali;
- permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

In relazione all'autosufficienza dello smaltimento per i singoli ambiti territoriali ottimali e, in generale, ai limiti imposti alla movimentazione dei rifiuti, il Decreto ha previsto inoltre dal 1° gennaio 1999 il divieto di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi gli accordi regionali o internazionali esistenti alla data di entrata in vigore del Decreto. Si prevede la possibilità di eventuali nuovi accordi regionali nelle forme di cui alla legge 8 giugno 1990, n. 142, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano.

² l'area di raccolta deve intendersi come il territorio in cui, secondo criteri di economicità ed efficienza, sono organizzati, realizzati e gestiti i servizi di raccolta, di trasporto e di conferimento dei rifiuti.

Il Decreto riporta inoltre alcune scadenze temporali relative all'entrata in vigore di prescrizioni specifiche per le diverse tipologie di impianti.

In particolare, a partire dal 1 gennaio 1999 la realizzazione e la gestione di nuovi impianti di incenerimento possono essere autorizzate solo se il relativo processo di combustione è accompagnato da recupero energetico con una quota minima di trasformazione del potere calorifico dei rifiuti in energia utile, calcolata su base annuale, stabilita con apposite norme tecniche.

Vengono quindi definiti limiti di ammissibilità dei rifiuti in discarica, con un limite temporale oltre il quale sarà consentito smaltire in discarica solo i rifiuti inerti, i rifiuti individuati da specifiche norme tecniche ed i rifiuti che residuano dalle operazioni di riciclaggio, di recupero e di smaltimento di cui ai punti D2, D8, D9, D10 e D11 di cui all'allegato B. Per casi di comprovata necessità e per periodi di tempo determinati il Presidente della Regione, d'intesa con il Ministro dell'ambiente, può autorizzare lo smaltimento in discarica nel rispetto di apposite prescrizioni tecniche e delle norme vigenti in materia.

L'entrata in vigore di tale prescrizione è stata più volte rinviata nel tempo e ad oggi risulta prorogata, sulla base di quanto previsto dal D.L. 16 luglio 2001, n. 286, fino all'adozione delle norme tecniche previste dal D.Lgs. 22/97 per lo smaltimento dei rifiuti in discarica, e comunque non oltre un anno dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del D.L. 286/2001.

Il PPGR definirà un quadro impiantistico che sarà rispondente alle prescrizioni dettate dai criteri regionali.

1.5 DEFINIZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE PER I RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI CHE CONSENTA DI SODDISFARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITÀ'

Uno dei principi fondamentali della normativa è l'assunzione della responsabilità in capo al produttore dei rifiuti. Alla gestione ed allo smaltimento dei rifiuti speciali e speciali pericolosi devono pertanto provvedere i produttori dei rifiuti stessi; poiché però lo smaltimento dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse, tutte le fasi di gestione di tali tipologie di rifiuti sono comunque disciplinate dall'Ente Pubblico tramite le disposizioni dettate dal D.Lgs. 22/97. Si rammenta come il suddetto decreto, nelle parti generali riguardanti l'orientamento e i principi, non faccia distinzione, per le azioni e gli obiettivi posti, tra rifiuti urbani e rifiuti derivanti da attività produttiva, commerciale e di servizio. In questo senso pertanto tutti i principi generali, contenuti negli articoli n° 2, 3, 4 e 5 del citato decreto, inerenti la salvaguardia dell'ambiente, la prevenzione della produzione di rifiuti, nonché la gerarchia delle operazioni di recupero e il concetto residuale di smaltimento devono essere applicati anche alla gestione dei rifiuti speciali.

Ai fini di una corretta gestione dei flussi di rifiuti speciali e speciali pericolosi il PPGR si pone i seguenti obiettivi:

- promozione di sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità di rifiuti;
- promozione di sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti
- provvedere allo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione
- riqualificazione ed adeguamento degli impianti esistenti in modo da consentire il pieno soddisfacimento dei fabbisogni, limitando l'ampliamento degli stessi e la realizzazione di nuovi impianti per mantenere una situazione tendente all'equilibrio fra domanda generata nel bacino provinciale ed offerta corrispondente;
- assicurare il trattamento e lo smaltimento di rifiuti prodotti in ambito provinciale fatta salva l'opportunità di prevedere, per particolari tipologie di rifiuti, soluzioni di recupero e smaltimento a livello sovraprovinciale in modo da conseguire l'adeguata scala dimensionale (attività questa che dovrà trovare una sintesi a livello regionale)
- massimizzazione dell'attività di recupero di materia con la conseguente limitazione dello smaltimento in discarica di rifiuti non trattati; tali impianti dovranno essere sempre più

dedicati a ricevere rifiuti derivanti da processi di inertizzazione o recupero così come individuati dalle norme tecniche attuative del D.Lgs 22/97

- limitazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani in ragione delle loro elevate potenzialità di recupero;
- promozione, per quanto tecnicamente possibile, della complementarietà ed integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire, specie per particolari tipologie di rifiuti ((es. fanghi da depurazione acque civili da destinare a compostaggio e rifiuti assimilabili da destinare a recupero), il trattamento congiunto dei diversi flussi con il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala.

Pur presupponendo la non applicabilità del principio di autosufficienza dell'ambito alla pianificazione dei rifiuti speciali, obiettivo del PPGR sarà la definizione di una rete adeguata ed integrata di impianti che risponda fondamentalmente ai fabbisogni provinciali e che costituisca pertanto un riferimento per gli operatori privati per avanzare proposte impiantistiche finalizzate alla costituzione di un sistema integrato di recupero e smaltimento, capace di limitare le fasi di trasporto di tali categorie di rifiuto e di rispondere alle esigenze dei produttori.

1.6 INDIVIDUAZIONE DI LOCALIZZAZIONI CHE CONSENTANO IL CONTENIMENTO DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DEL PIANO ATTRAVERSO IL RISPETTO DELLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il sistema della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti è regolamentato dalla L.R. n. 3/99 in recepimento della normativa statale e dell'Unione Europea.

L'art.126 della L.R. n. 3/99 individua i seguenti strumenti della pianificazione della gestione dei rifiuti:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR);
- i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- i Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Il **PTR**³, pur potendo contenere prescrizioni, è uno strumento programmatico che contiene indirizzi, obiettivi e azioni che devono essere specificati, approfonditi ed attuati dalla pianificazione provinciale e di settore. Il **PTCP** è lo strumento di pianificazione che articola le linee di azione della programmazione regionale sul territorio provinciale, costituisce la sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali da sviluppare nei diversi strumenti della pianificazione settoriale e, relativamente al settore dei rifiuti, effettua sulla base delle tendenze evolutive assunte per i diversi settori economici e per le diverse aree territoriali, un'analisi dell'andamento tendenziale della produzione dei rifiuti, indicando possibili indirizzi di razionalizzazione della gestione degli stessi. Il **PPGR**, quale piano settoriale, contiene, nei limiti di quanto previsto dall'art 128 della L.R. n. 3/99, quanto disposto dal D.Lgs. n. 22/97.

La Provincia provvede a pianificare il sistema di gestione dei rifiuti attraverso gli indirizzi contenuti nel PTCP e con le scelte indicate nel PPGR. In particolare, nei limiti delle disposizioni previste dall'art. 10, commi 3 e 4, della L.R. n.20/00 ed in base a quanto previsto dall'art. 128, comma 2 della L.R. n. 3/99:

- il PTCP analizza, nel Quadro Conoscitivo, l'andamento della produzione dei rifiuti, sulla base delle tendenze evolutive assunte dai diversi settori economici e le diverse aree

(3) LR 24 marzo 2000, n. 20 - art 23 – Piano territoriale regionale (PTR):

1. Il Piano Territoriale Regionale (PTR) e' lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitivita' del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilita', la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

2. Il PTR e' predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

3. Il PTR definisce indirizzi e direttive alla pianificazione di settore, ai PTCP e agli strumenti della programmazione negoziata, per assicurare la realizzazione degli obiettivi di cui ai commi 1 e 2.

4. Il PTR può contenere prescrizioni, espresse attraverso una rappresentazione grafica atta a individuare puntualmente gli ambiti interessati, che prevalgono sulle diverse previsioni contenute negli strumenti provinciali e comunali di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e adottati.

Conferenza di Pianificazione (art.27 L.R.20/2000)

territoriali e, nella Relazione Generale del Piano, stabilisce gli obiettivi prestazionali settoriali da perseguire, individua le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, speciali (pericolosi e non);

- il PPGR specifica e approfondisce il Quadro Conoscitivo, sviluppa gli obiettivi prestazionali di settore stabiliti dal PTCP, definisce le modalità più opportune per il perseguimento degli obiettivi, descrive il sistema impiantistico esistente e definisce quello di progetto. La Provincia, all'atto di adozione del proprio PTCP, in base a quanto previsto dall'art. 20 della L.R. n. 20/00, può conferire allo stesso anche il valore e gli effetti di PPGR. In tale caso il PTCP deve assumere i contenuti propri del PPGR.

Inoltre ai sensi della Legge regionale 21 aprile 1999, n. 3 di "Riforma del sistema regionale e locale" Sezione V Gestione dei rifiuti Art. 128 comma 2, 3 e 4:

2. Le Province pianificano il sistema di smaltimento e recupero dei rifiuti attraverso le scelte effettuate nel piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e con il piano provinciale per la gestione dei rifiuti (PPGR).
3. Il PPGR, in particolare: a) prevede quanto indicato alle lettere a), b), c), d), f), g) e h bis) del comma 3 dell'art. 22 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22; b) localizza, sentiti i Comuni, gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, con eventuali indicazioni plurime per ogni tipo di impianto; c) effettua anche le scelte necessarie ad assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani prevista al comma 1 dell'art. 23 del D. Lgs. n. 22 del 1997; d) contiene quale parte integrante il Piano delle bonifiche dei siti inquinati di cui al comma 5 dell'art. 22 del D. Lgs. n. 22 del 1997.
4. Il PPGR e' adottato dalla Provincia, sentiti i Comuni, ed e' approvato dalla Regione con le procedure di cui all'art. 13 della L.R. 5 settembre 1988, n. 36.

Il comma 2 dell'art.128 della L.R. n. 3/99 stabilisce quindi che "il PTCP individua le zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi." e il PPGR, all'interno delle zone idonee, localizza gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, considerando gli aspetti complessivi delle infrastrutture esistenti sul territorio, l'analisi dei costi di trasporto, ecc.

A tal fine l'individuazione delle zone non idonee si basa sull'analisi sistematica degli strumenti di pianificazione e di programmazione ambientale/territoriale, e dei vincoli puntuali e territoriali di altra natura esistenti sul territorio, da contestualizzare e registrare nel PTCP.

In particolare tale individuazione considera:

- il PTPR così come specificato e approfondito alla scala provinciale nel PTCP;
- eventuali altri vincoli operanti sul territorio, inerenti tematiche di tutela ambientale intervenute successivamente all'approvazione del PTPR, nonché conseguenti ad ulteriori disposizioni emanate successivamente alla pubblicazione delle presenti direttive.

L'individuazione di aree idonee per i nuovi impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, siano essi discariche, impianti di selezione e stabilizzazione, o di trattamento termico, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici, politici e tecnici. I principali obiettivi di un processo di selezione di siti possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Nell'impostare il processo di localizzazione è necessario:

- definire una metodologia di selezione il più possibile oggettiva, trasparente e ripercorribile;
- definire e dichiarare ex ante i criteri da impiegare nella valutazione d'idoneità dei siti; i criteri possono avere
 - carattere di esclusione (ovvero di inaccettabilità di un'area),

- carattere penalizzante (maggiori controindicazioni),
- carattere preferenziale (maggior idoneità).

Indicazioni relative alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti solidi sono riportate nella Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984, per l'applicazione del DPR del 10 settembre 1982 n. 915. Il D. Lgs n. 22/1997 stabilisce, in tema di localizzazione, le rispettive competenze dello Stato (art. 18.l), delle Regioni (art. 19.n), delle Province (art. 20.e).

Per quanto riguarda le competenze Regionali, la Regione Emilia-Romagna nel documento *Criteri regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti (agosto 2001)*, prevede quali siano i criteri e le condizioni per la localizzazione degli impianti.

La Provincia di Piacenza ha indicato nel "Documento di indirizzi" (approvato con atto C.P. 26.3.2001 n.50), alcuni criteri con cui procedere alla localizzazione.

Nella Variante di PTCP attualmente in corso sono state individuate le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento.

Di seguito sono elencati i criteri (con i relativi indicatori) che costituiscono motivo di esclusione dalla localizzazione per le tipologie di impianti previste dal PTCP di Piacenza.⁴

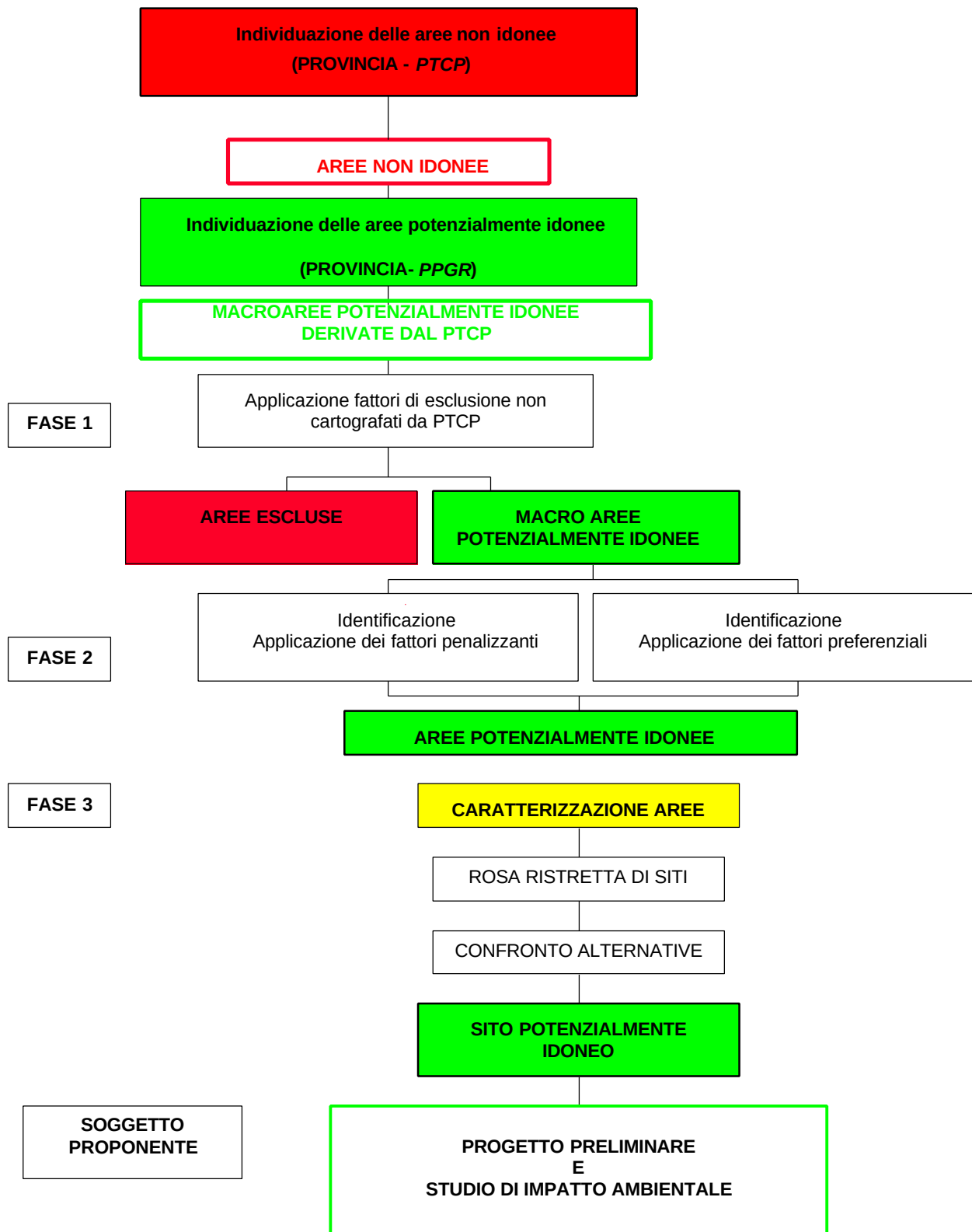
Tabella 1	Criterio FATTORI DERIVANTI DA CRITERI E VINCOLI CONTENUTI NEL PTCP VIGENTE
	Indicatori
	Sistema forestale e boschivo
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (fascia A)
	Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Fascia B, Fascia C2)
	Zone di elementi di interesse storico-archeologico (art. 23)
	Zone di tutela naturalistica
	Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (discariche per rifiuti pericolosi)
	Sistema dei crinali e sistema collinare (non applicabile a discariche per rifiuti non pericolosi ed inerti e agli impianti di trattamento rifiuti inerti)
	Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi
	Zone di elementi di interesse storico-archeologico (art.24) (non applicabile agli impianti di compostaggio)
	Zone di interesse storico-testimoniale
	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale (ART. 17 PTCP - distanza inferiore a)
	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane (ART. 25 PTCP)
	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale (ART. 27 PTCP)
	Aree di riequilibrio, progetti di recupero e valorizzazione(non applicabile a discariche per rifiuti non pericolosi ed inerti e agli impianti di trattamento rifiuti inerti)
	Emergenze naturali (fontanili, risorgive)
	Assetto del territorio e compatibilità insediativa
	Vulnerabilità degli acquiferi (non applicabile agli impianti di compostaggio e di trattamento rifiuti inerti)

⁴ I criteri valgono per tutte le tipologie di impianti previste; in parentesi si indicano le eventuali eccezioni

Tabella 2	Criterio FATTORI DERIVANTI DALLA DIRETTIVA REGIONALE E DA FONTI NORMATIVE DIVERSE Indicatori Aree nazionali protette istituite o da istituire e Aree regionali protette istituite o da istituire Aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico Norme in materia di protezione civile Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici art. 41 DL 152/99 (fascia di almeno 10 metri dalla sponda di fiumi, laghi, stagni e lagune) Testo unico della legislazione in materia di beni culturali e ambientali (Titolo I e Titolo II vincolo paesaggistico di cui alla L.431/85 e di cui alla L.1497/39) Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (discariche per rifiuti pericolosi) Orientamento e modernizzazione del settore agricolo Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola art. A-19 Centri storici art. A-7; Ambiti urbani consolidati art. A-10; Ambiti da riqualificare art. A-11; Ambiti per i nuovi insediamenti art. A-12 Fasce di rispetto da strade, autostrade, ferrovie-TAV, elettrodotti, gasdotti, oleodotti, cimiteri, beni militari, aeroporti Siti di interesse comunitario Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici art. 21 DL 152/99 (zona protezione pozzi pari a 200m di raggio) Aree poste a distanza indicata da centri abitati Aree poste a distanza indicata da nuclei Aree poste a distanza indicata da case sparse Aree poste a distanza indicata da edifici sensibili (Es. ospedali, scuole) Aree poste a distanza indicata da centri turistici e/o sportivi di particolare rilievo esistenti e in programmazione
Tabella 3	Criterio FATTORI DERIVANTI DALLE INDICAZIONI DEL TAVOLO PARTECIPATO AGENDA21 Indicatori Aree poste a distanza da altri impianti di smaltimento e di trattamento di rifiuti esistenti Aree poste a distanza dalla centrale nucleare di Caorso

La procedura di localizzazione proposta è coerente con queste indicazioni ed è illustrata nella Figura 1, di seguito rappresentata

**PROCEDURA DI LOCALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI
DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI**



Secondo le Direttive Regionali (*Paragrafo 2. 5 - Criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti*), il PPGR dovrà prevedere la localizzazione (con indicazioni plurime) degli impianti previsti per quanto attiene la gestione dei *rifiuti urbani*. Per il caso provinciale, sulla base dell'impiantistica già presente o in fase di realizzazione, andranno localizzati gli impianti di interesse tra le seguenti tipologie:

- discariche
- impianti per la produzione di compost.

Si dovrà inoltre valutare la necessità di localizzare, se necessario, stazioni di trasferimento di rifiuti urbani e piattaforme ecologiche.

Le attività da prevedere nell'ambito del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti sono le seguenti:

1. Fase 1 – Applicazione di alcuni fattori di esclusione del PTCP (quelli non cartografati nel PTCP stesso) ad una scala di maggior dettaglio per selezionare ulteriormente le macroaree potenzialmente idonee alla localizzazione;
2. Fase 2 – definizione e applicazione dei criteri (penalizzanti e preferenziali) per l'individuazione delle aree idonee potenzialmente alla localizzazione delle diverse tipologie dei nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti;
3. Fase 3 - Caratterizzazione ambientale e territoriale delle aree selezionate, a seguito delle attività di cui al punto 2, sino ad individuare siti potenziali - "localizzazioni plurime potenziali" - per le tipologie di nuovi impianti di interesse;

Oltre alla definizione dei criteri localizzativi sopraesposti il PPGR definirà quelle che devono essere le caratteristiche territoriali, ambientali ed infrastrutturali delle aree industriali per prevedere la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti.

1.7 INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE ATTE A IMPEDIRE EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI O A MITIGARE GLI IMPATTI DELLE SCELTE DI PIANO

Al fine di garantire il conseguimento degli obiettivi prioritari di tutela ambientale, il PPGR definirà standard tecnici specifici per le diverse tipologie di trattamento. Tali standard forniranno indicazioni sulle caratteristiche tecnico costruttive nonché sulle modalità gestionali.

2 L'ITER DI REDAZIONE ED APPROVAZIONE DEL PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Ai fini dell'aggiornamento del proprio Piano di Gestione dei rifiuti (*Piano Infraregionale per lo Smaltimento dei Rifiuti Urbani e Speciali* approvato dalla Regione Emilia Romagna con D.G.R.n.867 del 30.4.1996 e successivo *Adeguamento ai sensi della L.R.12.7.1994 n.27* approvato con atto C.P.n.64/4 del 3.7.1996), l'Amministrazione Provinciale ha avviato gli studi conoscitivi dal settembre 2000⁵; tali studi avevano l'obiettivo fondamentale di aggiornare lo stato di fatto della gestione dei rifiuti in ambito provinciale ed elaborare una proposta di pianificazione aggiornata alla luce dei disposti normativi seguiti all'adozione del Piano Infraregionale.

Le elaborazioni condotte hanno portato ad individuare le criticità nel sistema gestionale (es. obiettivi di recupero parzialmente conseguiti, previsioni di realizzazioni di impianti di trattamento e smaltimento non pienamente rispettate), e a focalizzare di conseguenza, le priorità di intervento per garantire il pieno soddisfacimento in ambito provinciale dei fabbisogni di trattamento e smaltimento.

2.1 GLI INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

Durante gli Studi di aggiornamento, specifiche indicazioni per l'elaborazione delle proposte di pianificazione sono pervenute dal Consiglio Provinciale con il "*Documento preliminare per la redazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti*" (nel seguito "Documento di indirizzi").

Tale documento (approvato dal Consiglio Provinciale nel febbraio 2001), ha recepito le analisi dello stato di fatto (Stato di attuazione del vigente Piano Infraregionale e prestazioni dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti urbani e speciali), ed ha definito i criteri per la predisposizione del nuovo strumento pianificatorio.

In particolare, poiché nel dicembre 2000 era stata resa nota a cura della Regione Emilia Romagna (Assessorato Agricoltura Ambiente e Sviluppo Sostenibile -Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa, Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale -Ufficio Pianificazione e Gestione dei Rifiuti), una prima bozza dei *Criteri regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti*, il documento provinciale ne aveva tratto gli elementi essenziali per definire i contenuti del nuovo strumento.

Nel seguito si riportano alcuni stralci (indicati in grassetto) del citato "Documento di indirizzi" del Consiglio Provinciale.

2.1.1 I criteri per la pianificazione della gestione dei rifiuti urbani

La gestione dei rifiuti urbani non pericolosi segue i principi dell'autosufficienza per lo smaltimento all'interno di ciascun ATO e della limitazione delle necessità di movimentazione, di efficienza ed economicità.

In linea di massima il sistema degli impianti previsto dal PPGR dovrà comunque risultare congruente con i seguenti indirizzi:

- **avviare al recupero per materia le frazioni costituite da carta, vetro, plastica e metalli provenienti dalla Raccolta Differenziata, previo eventuale trattamento in impianti di selezione automatica;**

⁵ Affidamento di incarico alla Società Ambiente Italia srl di Milano

- avviare alla produzione di compost di qualità la frazione organica umida derivante dalla Raccolta Differenziata;
- garantire una ulteriore percentuale di recupero per la frazione raccolta in modo indifferenziato, attraverso la previsione di un sistema di impianti tecnologici adeguati al recupero di materia o di energia;
- definire un quadro gestionale in cui la discarica controllata venga ad assumere fisiologicamente un ruolo residuale;
- garantire un elevato livello di tutela ambientale nella realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento.

Sarà comunque necessario adeguare l'attività di pianificazione avviata alle "Direttive regionali per la predisposizione degli strumenti di pianificazione e la gestione unitaria dei rifiuti" di cui all'art. 130 della L.R.n. 3/1999.

Il PPGR dovrà prefigurare il sistema di gestione dei Rifiuti Urbani articolandolo in scenari temporali in relazione alla specifica situazione provinciale

Esso dovrà contenere i seguenti elementi:

A) Azioni di riduzione della produzione di rifiuti

Il PPGR deve prevedere azioni di formazione e informazione dei cittadini che possano influire sulle scelte legate ai consumi e agli stili di vita. Il Piano dovrà definire i possibili campi di applicazione delle azioni suddette, le quantità attese di riduzione, i tempi di attuazione e i soggetti coinvolti; prevederà inoltre il monitoraggio delle iniziative intraprese.

B) Analisi del sistema di recupero e smaltimento in essere in relazione alle previsioni del Piano vigente

Al fine di disporre di una adeguata banca-dati e di riuscire a compiere un monitoraggio costante dei dati relativi alla gestione dei rifiuti e del grado di attuazione del Piano questa Amministrazione ha istituito uno specifico Osservatorio Provinciale Rifiuti (O.P.R.) la cui progettazione è stata curata da A.R.P.A.;

C) Definizione degli obiettivi della raccolta differenziata

Il D.Lgs. 22/97, all'art. 24, prevede che si debba raggiungere l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata entro il mese di Marzo 2003. Il Piano provinciale vigente aveva tuttavia già fatto proprio l'obiettivo previsto dalla L.R. n.27/94 fissando nel 40% la frazione di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata entro il dicembre del 2000. Il nuovo PPGR dovrà assicurare minimalmente il raggiungimento di quest'ultimo obiettivo fatto salva la possibilità di accogliere proposte di valori più ambiziosi formulate in sede di "Tavolo Partecipato Rifiuti".

D) modalità di organizzazione del servizio di raccolta rifiuti per il conseguimento degli obiettivi di recupero

L'obiettivo di raccolta differenziata dovrà essere conseguito con l'individuazione di:

- aree di raccolta in cui si prevedono diverse tipologie di raccolta differenziata: la raccolta delle frazioni secche (carta, vetro, plastica e metalli) sarà garantita per tutto il territorio provinciale, mentre per la raccolta delle frazioni umide (organico e verde) saranno attivati servizi tali da assicurare almeno l'intercettazione dei flussi principali (in funzione di considerazioni costi/benefici);
- fabbisogno di infrastrutture di raccolta e trasporto, in particolare stazioni di conferimento e piattaforme;
- tempi di attivazione dei servizi;
- costi stimati del servizio;

Dovrà inoltre essere generalmente ottenuta la **separazione della componente secca da quella umida nei rifiuti prodotti.**

E) modalità e potenzialità di recupero e riciclaggio dei materiali provenienti da raccolte differenziate

Il PPGR dovrà definire:

- le quantità di materiali derivanti da raccolte differenziate destinate a riciclo;
- i potenziali utilizzatori dei materiali raccolti;
- gli accordi di programma o convenzioni e contratti disponibili per assicurare l'effettivo riciclo entro i primi anni di vigenza del Piano;
- le potenzialità di impiego del compost in ambito provinciale

F) previsione della potenzialità degli impianti di trattamento e smaltimento (da attivare) all'interno dell'ATO – Ambiti di riferimento per gli impianti di recupero e smaltimento previsti

Sulla base delle potenzialità impiantistiche installate o che si ipotizza potranno essere rese disponibili sulla base di avanzati iter progettuali o realizzativi, deve essere definito il fabbisogno impiantistico di trattamento e smaltimento nel periodo di riferimento, definendo il numero, la tipologia, i tempi di realizzazione ed i bacini di utenza per ciascun impianto.

La definizione del fabbisogno di trattamento dovrà essere effettuata considerando preventivamente la disponibilità offerta dagli impianti già presenti o in via di realizzazione sul territorio.

Il sistema degli impianti previsti deve essere compatibile con le indicazioni seguenti:

- avviare al recupero le frazioni secche della raccolta differenziata, previo eventuale trattamento in impianti di selezione automatica;
- avviare alla produzione di compost di qualità le frazioni umide della raccolta differenziata valutando il dimensionamento degli impianti, la loro collocazione, le esigenze di tutela delle aree già interessate da impianti di trattamento e/o smaltimento;
- garantire una ulteriore percentuale di recupero per la frazione raccolta in modo indifferenziato, attraverso impianti adeguati al recupero di materia ed energia;
- garantire un elevato livello di tutela ambientale nella realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento.

G) localizzazione plurima per ciascuno dei nuovi impianti di smaltimento, di trattamento e di recupero dei Rifiuti Urbani previsti nel Piano

Il PTCP e gli eventuali ulteriori vincoli definiti dalle Direttive Regionali in corso di emanazione individuano le aree non idonee alla localizzazione di impianti. Nell'ambito delle aree idonee il PPGR effettuerà la localizzazione dei nuovi impianti tenendo conto dei fattori di carico ambientale dovuti alle attività già insediate, dell'impatto sul sistema infrastrutturale, delle vocazioni territoriali e degli scenari di progetto individuati nel PTCP privilegiando la scelta di aree già degradate per le quali prevedere azioni di recupero.

H) Indicazione sulle aree destinate ad insediamenti produttivi idonee ad accogliere impianti per la gestione dei rifiuti

Per la valutazione dell'idoneità delle aree industriali alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti andranno considerati i seguenti aspetti:

- la presenza di zone residenziali limitrofe;
- l'interferenza del traffico derivato dal conferimento dei rifiuti agli eventuali impianti con quello diretto ai centri abitati;
- la presenza di presidi ambientali (come ad esempio quelli necessari per il rispetto dei limiti di legge per gli scarichi delle acque reflue);
- il sistema infrastrutturale esistente o previsto;
- la collocazione del sito rispetto al bacino di produzione ed al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti;
- l'esistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale;

l) valutazione degli effetti ambientali del Piano

Il PPGR dovrà essere assoggettato ad una procedura di valutazione finalizzata a stimare la sua “prestazione ambientale” attraverso le individuazioni, a livello strategico, dei potenziali impatti generati dall’attuazione delle azioni.

Essa ha la funzione di:

- mettere in grado la Provincia di condurre, contemporaneamente alla predisposizione del Piano stesso, una verifica della rispondenza dei contenuti e delle azioni previste nel Piano ai dettami normativi e a quanti indicato dalle presenti direttive;
- rendere trasparenti i criteri ed i parametri in base ai quali la Regione condurrà l’istruttoria dei Piani;
- fornire, a livello di settore, un’indicazione delle pressioni esercitate dal sistema di gestione definito nel PPGR.

2.1.2 I criteri per la pianificazione della gestione dei rifiuti speciali

La responsabilità della gestione e dello smaltimento dei rifiuti speciali è in capo ai titolari delle attività che li producono; di grande difficoltà e complessità risulta quindi la valutazione di quei fattori (flussi di rifiuti avviati effettivamente a recupero, offerta di impianti di recupero e smaltimento in contesti geografici limitrofi modificazione innescate dall’evoluzione tecnologica), indispensabili per lo sviluppo di un’azione di pianificazione.

Nonostante il PPGR non debba necessariamente adottare l’obiettivo dell’autosufficienza dell’ambito, le previsioni della potenzialità degli impianti di smaltimento da attivarsi dovrà comunque essere dimensionata sulla stima dei rifiuti speciali prodotti localmente.

Per le attività di recupero non potranno essere, in via preliminare, posti vincoli alle possibilità di recuperare rifiuti negli impianti industriali di produzione, una volta che siano verificati i presupposti di compatibilità ambientale. Saranno posti limiti alla potenzialità degli impianti di trattamento preliminari in conto terzi, anche se finalizzati al recupero, tenendo conto della necessità di limitare le fasi di trasporto e della situazione impiantistica del contesto territoriale in cui l’ambito si inserisce.

Gli impianti di recupero per conto terzi dovranno assicurare un rendimento superiore al 50%.

La pianificazione dei rifiuti speciali dovrà comunque uniformarsi ai seguenti principi:

- promuovere sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti (es. incentivazione di forme di certificazione ambientale quali EMAS e/o ISO 14000);
- promuovere sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti;
- favorire lo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione per favorire la riduzione della movimentazione degli stessi, indicando soluzioni tecnico-organizzative mirate alle diverse caratteristiche del tessuto produttivo e dei rifiuti (rete adeguata ed integrata di impianti);
- promuovere un sistema di centri di raccolta e stoccaggio provvisorio di rifiuti (per piccole e medie imprese) così da consentire l’ottimizzazione della gestione dei piccoli quantitativi di rifiuti prodotti localmente;
- consentire il conferimento in discarica di rifiuti derivanti da processi di inertizzazione o recupero così come individuati dalle norme tecniche attuative del D.LGS n. 22/97;
- limitare lo smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani, in ragione delle elevate potenzialità di recupero;
- promuovere e favorire, per quanto tecnicamente possibile, una integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala.

Poiché la gestione dei rifiuti speciali è essenzialmente di natura privatistica, si ritiene opportuno interpretare il concetto di pianificazione nel campo dei rifiuti speciali con una valenza diversa rispetto a quella utilizzata per i rifiuti urbani, certamente con un carattere di minore rigidità che non potrà portare alla determinazione compiuta degli interventi e dei soggetti attuatori degli stessi.

Per quanto attiene la gestione dei rifiuti speciali il PPGR dovrà riportare:

- un'analisi del sistema di recupero e smaltimento in essere;
- una stima del "complesso delle attività e dei fabbisogni di impianti necessari ad assicurare lo smaltimento di rifiuti speciali" (anche di origine extra-provinciale) negli impianti di trattamento preliminarmente in conto terzi sulla base della necessità di limitare le fasi di trasporto e dell'impatto sul contesto territoriale, coinvolgendo le associazioni dei produttori;
- la potenzialità complessiva degli impianti di smaltimento da attivare nell'ambito nel periodo di riferimento tenendo conto della capacità del territorio (peculiarità del territorio, pressione ambientale già esistente etc) di sostenere l'impatto con il sistema di smaltimento e della necessità di limitare il trasporto di rifiuti.

2.1.3 Gli indirizzi di metodo – il percorso decisionale

Il "documento di indirizzi" approvato dal Consiglio Provinciale, ha indicato anche gli indirizzi di metodo del processo decisionale e ha sottolineato la necessità di garantire la massima partecipazione pubblica e la trasparenza sia durante la fase di definizione delle politiche sia in fase di messa in opera.

L'Amministrazione Provinciale di Piacenza ha avviato un percorso di Agenda XXI Locale attraverso il quale intende definire un Piano d'Azione per perseguire la sostenibilità a livello locale integrando gli aspetti legati allo sviluppo economico con quelli della qualità della vita e dell'ambiente.

In accordo con i criteri di Agenda XXI il processo per la definizione e la messa in opera di un Piano di gestione dei rifiuti sostenibile dovrà ispirarsi a principi di massima partecipazione pubblica e trasparenza e quindi essere partecipato e condiviso con gli attori locali chiamati alla piena collaborazione sia in fase di definizione delle politiche sia in fase di messa in opera.

Una tale sistematica attività di consultazione potrà consentire di raggiungere una serie di obiettivi quali:

- una più chiara identificazione dei problemi ambientali e delle relative cause
- una visione condivisa sul modello di sviluppo più idoneo per la comunità
- una verifica delle alternative
- una sorta di monitoraggio sociale per la valutazione degli effetti del Piano
- un quadro di principi e metodologie di azione che agevola il decisore pubblico nelle scelte relative alle politiche settoriali

Il percorso decisionale proposto prevede dunque una forte integrazione tra gli aspetti relativi alla elaborazione e analisi prettamente tecnica, gli aspetti della consultazione e partecipazione di tutti gli attori locali interessati (chiamati a partecipare ad uno specifico "Tavolo Partecipato Rifiuti") e l'intervento degli Organi Collegiali dell'Amministrazione Provinciale.

I criteri per la redazione del PPGR, una volta elaborati dal Gruppo Tecnico, dopo essere stati presentati alla Giunta Provinciale ed alla Commissioni Ambiente e successivamente sottoposti all'esame del Consiglio Provinciale sono stati dunque illustrati e discussi in seno ad un "Tavolo Partecipato Rifiuti" costituito nell'ambito del percorso di Agenda XXI Locale oltre che oggetto di consultazione con gli Enti Locali della provincia.

Da precisare che il "Tavolo Partecipato Rifiuti" è stato aperto a tutti i soggetti portatori di interesse nella materia quali istituzioni e organizzazioni maggiormente attive nella gestione dei rifiuti e nella tutela degli interessi diffusi (...).

2.2 I CONTRIBUTI DEL "TAVOLO PARTECIPATO RIFIUTI"

Sulla base dei criteri di metodo proposti dal "documento di indirizzi" del Consiglio Provinciale, nell'ambito del processo di Agenda XXI locale per la definizione di un Piano d'Azione per la Sostenibilità Ambientale è stato attivato uno specifico "Tavolo partecipato Rifiuti" nel quale erano rappresentati diversi interessi di carattere sociale ed economico (Comuni, ARPA, AUSL, Associazioni di categoria produttive, Associazioni ambientaliste, di Consumatori, di utenti dei servizi), che ha avuto il compito di affiancare il gruppo tecnico di elaborazione delle proposte di aggiornamento del Piano.

I lavori del "Tavolo Partecipato Rifiuti" si sono articolati in una serie di incontri, che, ordinariamente, hanno visto la preliminare illustrazione di elaborazioni tecniche cui ha fatto seguito un dibattito tra i partecipanti al Tavolo con l'approfondimento dei temi che si suggeriva dovessero essere oggetto di particolare attenzione in sede di redazione del Piano Provinciale Gestione Rifiuti (PPGR).

I temi discussi nell'ambito del tavolo partecipato (periodo marzo – settembre 2001), hanno riguardato gli aspetti salienti del processo di pianificazione:

- analisi dello stato di fatto della gestione dei rifiuti in ambito provinciale (produzione, organizzazione dei servizi, trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani e rifiuti speciali) con l'evidenziazione delle attuali criticità (ragioni del mancato raggiungimento di obiettivi di recupero, situazioni impiantistiche, import-export di rifiuti ricostruito attraverso dettagliate indagini dell'attuale sistema gestionale dei rifiuti speciali e pericolosi);
- la prevenzione della produzione di rifiuti e l'individuazione delle azioni necessarie a conseguire obiettivi di riduzione;
- scenari di raccolta differenziata: risultati (diversificati per estensione dei servizi, rendimenti di intercettazione) e aspetti economici;
- fabbisogni impiantistici necessari per garantire in ambito provinciale una corretta gestione dei diversi flussi di rifiuti;
- problematiche localizzative degli impianti di trattamento/smaltimento (diversificati per le tipologie di impianti ricavati dalla suddetta stima dei fabbisogni); è stata presentata la metodologia prevista per la procedura localizzativa e sono stati dibattuti i criteri da applicare per procedere all'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti.

In un Documento di Sintesi redatto alla conclusione dei lavori sono state riprese le osservazioni salienti emerse in sede di dibattito; tali osservazioni hanno assunto carattere di "raccomandazione" e di esse si terrà debitamente conto nello sviluppo dei lavori che porteranno alla redazione del PPGR.

Nel seguito si riportano alcuni stralci del Documento di Sintesi del Tavolo Partecipato Rifiuti con l'indicazione delle "raccomandazioni" emerse in merito alle tematiche della prevenzione e del recupero.

La prevenzione della produzione di rifiuti

Dal "Tavolo Partecipato Rifiuti" sono emerse alcune proposte sia per l'ambito dei rifiuti speciali che per l'ambito dei rifiuti urbani.

Per i **rifiuti speciali** è stato individuato l'obiettivo generale della riduzione della produzione di rifiuti alla fonte.

Alcune delle iniziative specifiche attraverso cui si ritiene possa essere raggiunto questo obiettivo sono le seguenti:

- Favorire l'adesione ai sistemi di gestione ambientale (certificazione EMAS. ISO 14.001) ;
- Stipulare accordi di programma con la grande distribuzione a livello provinciale e regionale e con le associazioni di categoria per la gestione e riduzione degli imballaggi;
- Favorire la produzione di determinati imballaggi che al termine del loro ciclo di vita possano essere riutilizzati in altri processi produttivi soprattutto in ambito locale;
- Puntare sulla sensibilizzazione ed il supporto informativo e operativo alle P.M.I. (piccole e medie imprese) sui temi di natura ambientale.

Per quanto riguarda i **rifiuti urbani**, il principio generale della riduzione alla fonte dei rifiuti è stato esplicitato in due obiettivi di tipo quantitativo:

- stabilizzazione della produzione dei rifiuti entro il 2003;
- riduzione della produzione dei rifiuti del 5-8% da conseguire entro i successivi 10 anni.

Questi obiettivi dovranno essere integrati nel Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.

Sono state individuate alcune strategie attraverso cui si ritiene possibile raggiungere gli obiettivi indicati:

- incentivazione del compostaggio domestico;
- incentivazione del riutilizzo degli imballaggi e riduzione dell'uso dei prodotti usa e getta, con l'allungamento della vita dei prodotti;
- incentivazione dell'utilizzo di contenitori con deposito cauzionale;
- attività di sensibilizzazione e informazione dei cittadini per favorire comportamenti virtuosi:: campagne specifiche per il recupero dei vari materiali; campagne di educazione al compostaggio domestico; campagne per ridurre l'uso dei prodotti usa e getta;
- campagne e accordi di programma per favorire l'uso di prodotti da dispenser;
- incentivazione dell'uso dell'acqua del rubinetto al fine di minimizzare la produzione di rifiuti da imballaggio;
- adozione della tariffa.

Le elaborazioni condotte hanno tenuto conto dei seguenti elementi:

- incremento della produzione di rifiuti urbani del 2% annuo fino al 2003, con parallelo decremento legato all'introduzione dell'autocompostaggio del 2-3% (a dare come risultato atteso una sostanziale stabilizzazione);
- a partire dal 2003, fino al 2010, decremento della produzione di rifiuti urbani del 5-8% rispetto al valore raggiunto al 2003, legata sia all'estensione delle pratiche di autocompostaggio che alle altre iniziative attuabili dalla Provincia.

Il periodo della pianificazione è stabilito dalle Direttive Regionali in 10 anni, con una verifica e valutazione dei risultati ottenuti a 5 anni dall'entrata in vigore del Piano.

Scenari di raccolta differenziata

Dal "Tavolo Partecipato Rifiuti" si è sostanzialmente ricevuto un assenso rispetto ai "principi base" formulati per le preliminari elaborazioni tecniche⁶; le simulazioni condotte hanno portato alla definizione di scenari gestionali diversamente caratterizzati per flussi di recupero, fabbisogni impiantistici e costi gestionali; rispetto a tali risultati le indicazioni emerse possono essere così riassunte:

- lo scenario di recupero 40 % richiede alcuni investimenti e sforzi organizzativi, ma sembra essere concretamente raggiungibile;
- lo scenario al 60% è stato considerato molto ambizioso in termini di fattibilità tecnica (comporta l'estensione a quota assai rilevante della popolazione di raccolte di tipo domiciliare attuate peraltro ipotizzando elevate rese di intercettazione dei materiali);
- scenari superiori al 60% sono stati considerati insostenibili da un punto di vista economico e organizzativo;
- lo scenario al 60%, anche se difficilmente raggiungibile, rappresenta però uno stimolo ad un elevato livello di raccolta differenziata;
- uno scenario "intermedio" con livelli di recupero attorno al 50% appare praticabile, incentivante e raggiungibile come obiettivo della pianificazione nel medio periodo.

Sulla base delle indicazioni emerse dal tavolo, della valutazione dello stato di fatto delle raccolte differenziate e delle considerazioni preliminari che sono state compiute, si è proposto un percorso di questo tipo:

- prevedere nel PPGR le azioni che garantiscano il rispetto degli obbiettivi della Legge Regionale, confermati dalle Direttive di recente emanazione, cioè il raggiungimento del 40% di raccolta differenziata al 2003;
- fissare come obiettivo per il PPGR il 50% di raccolta differenziata, da raggiungersi al 2005;
- individuare il 60% di raccolta differenziata come valore guida da raggiungersi al 2010 (termine del periodo di pianificazione), che sarà eventualmente ricalibrato dopo la valutazione dei risultati effettivamente conseguiti nei primi cinque anni di pianificazione, così come anche previsto dalle Direttive Regionali.

Le azioni che il PPGR dovrà prevedere per il raggiungimento degli obbiettivi di raccolta differenziata dovranno svilupparsi parallelamente a quelle necessarie a garantire la riduzione della produzione di rifiuti nell'arco temporale individuato.

Il percorso di elaborazione sin qui condotto ha previsto, dunque, una forte integrazione tra gli aspetti relativi alla elaborazione e analisi prettamente tecnica, gli aspetti di partecipazione degli attori locali e l'intervento degli organi collegiali della Provincia.

La Provincia con la scelta di adottare un approccio partecipato ha inteso perseguire una serie di obiettivi quali:

- una più chiara identificazione dei problemi ambientali e delle relative cause;
- una visione condivisa sul modello di gestione più idoneo per la comunità;
- una verifica delle alternative;
- una sorta di monitoraggio sociale per la valutazione degli effetti del Piano;
- un quadro di principi e metodologie di azione che agevola il decisore pubblico nelle scelte relative alle politiche settoriali.

⁶ (in sintesi "approccio territoriale" e basato sulle dinamiche di produzione dei rifiuti per la proposizione delle tipologie di servizi)

Il complesso delle azioni sinora attivate ha pertanto “anticipato” nei fatti quanto previsto dalle procedure di approvazione di Piani che, come noto, prevedono l'attivazione di specifiche conferenze per la condivisione, tra tutti gli attori sociali coinvolti, degli obiettivi fondamentali della pianificazione.

Con la predisposizione del presente Documento Preliminare l'Amministrazione Provinciale dà avvio al procedimento previsto dalla L.R. n.20/2000 - art. 27.

2.3 I CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE

La L.R.20/2000 prevede che per l'attivazione dei procedimenti di approvazione di Piani sia elaborato dall'Ente procedente un *Documento Preliminare* da sottoporre all'esame della “Conferenza di Pianificazione” per avviare la fase di concertazione di cui ai commi 2 e 3 dell'art.27 della L.R.n. 20/2000.

In particolare, per quanto attiene il Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti, le indicazioni per i contenuti del Documento Preliminare, sono individuabili nei “*Criteri ed indirizzi per la pianificazione e la gestione dei rifiuti*”, emanati dalla Regione Emilia Romagna nell'agosto 2001⁷.

I documenti di pianificazione si compongono di:

- *un quadro conoscitivo* che costituisce riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del Piano e per la valutazione di sostenibilità ambientale.

Deve contenere:

- potenzialità degli impianti di recupero e smaltimento esistenti al momento dell'adozione del Piano (offerta di recupero e smaltimento);
- stima della produzione dei rifiuti urbani, speciali anche pericolosi prodotti nell'anno di elaborazione del Piano, in base alle tendenze degli anni precedenti;
- composizione merceologica media dei rifiuti urbani prodotti nell'Ambito Territoriale Ottimale;
- tendenze di produzione dei vari tipi di rifiuti nello scenario temporale considerato;
- bilancio e monitoraggio degli effetti sul territorio conseguenti all'attuazione dei piani.

Il quadro conoscitivo deve essere costituito nei suoi elementi essenziali all'atto dell'adozione da parte della Giunta Provinciale che apre la procedura di pianificazione ed è perfezionato in sede di conferenza di pianificazione anche grazie ai contributi che in quella sede potranno derivare dai diversi attori coinvolti.

Questo documento, limitatamente alle specifiche tematiche del settore, deve costituire integrazione ed approfondimento del quadro conoscitivo del PTCP attraverso apposita variante (si veda il successivo par. 2.6).

- *primi elementi di proposta del Piano* che deve individuare il sistema degli obiettivi composto dai dettati della legislazione di settore e dal PTR (recepiti e specificati a scala provinciale con il PTCP) e da altri eventuali ulteriori obiettivi emersi da specifiche problematiche provinciali.

Deve contenere:

- l'individuazione dell'impiantistica di riferimento esistente correlata al sistema della mobilità;
- l'individuazione di massima dei fabbisogni impiantistici proposti;
- uno studio sulle aree idonee ad ospitare impianti di recupero dei rifiuti speciali;
- una previsione di massima delle pressioni ambientali esercitate dal Piano sul territorio (da intendersi come indicazioni preliminari al documento di VAS)

⁷ Pubblicati sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna n. 128 del 6/9/2001 (DGR 31/7/2001 n. 1620)

Si precisa come, qualora siano previste modifiche alla pianificazione (generale o di settore) il Documento Preliminare debba descriverle e motivarle indicando gli elementi essenziali introdotte dalle nuove previsioni pianificatorie.

La fase di concertazione nella conferenza di pianificazione porterà alla definizione di un quadro conoscitivo condiviso e consentirà di esprimere valutazioni preliminari in merito agli obiettivi ed alle scelte di pianificazione.

Nel seguito del presente documento (Par. 3. Quadro Conoscitivo, 4. Primi elementi della Proposta di Piano), che racchiude tutti i temi propri del Documento Preliminare, verranno pertanto approfonditi i seguenti aspetti:

QUADRO CONOSCITIVO

- Stato di attuazione del Piano Infraregionale Smaltimento Rifiuti
- Stato di fatto della produzione e gestione dei rifiuti urbani
 - aspetti organizzativi (soggetti gestori)
 - produzione: dati relativi all'ultimo triennio ed approfondimenti su dinamiche di produzione
 - raccolta differenziata (dati relativi all'ultimo triennio, approfondimenti su diffusione ed efficacia servizi)
 - impianti di trattamento
 - impianti di smaltimento
 - deficit provinciale (evidenziazione dei quantitativi esportati)
- Stato di fatto della produzione e gestione dei rifiuti speciali e speciali pericolosi
 - La realtà economico - industriale della provincia
 - produzione (dati relativi all'ultimo triennio, approfondimenti su diffusione territoriale della produzione)
 - impianti di trattamento
 - impianti di smaltimento
 - attuali dinamiche import – export: evidenziazione di criticità – fabbisogni impiantistici oggi non soddisfatti in ambito provinciale
- Valutazione dell'impiantistica esistente in rapporto a problematiche di tipo localizzativo: per ciascun impianto, secondo le indicazioni regionali, vanno fornite le seguenti informazioni:
 - Comune ove è ubicato l'impianto
 - Gestore
 - Potenzialità autorizzata e, per le discariche, potenzialità complessiva e residua del lotto in esercizio
 - Data di scadenza dell'autorizzazione
 - Quantità di rifiuti smaltite negli anni precedenti
 - Bacino di utenza
 - Perimetrazione su base cartografica (1:10.000) con trasposizione dei vincoli di localizzazione che insistono sul sito e in un raggio di 2.000 m
- Individuazione degli elementi conoscitivi utili alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano

PRIMI ELEMENTI DELLA PROPOSTA DI PIANO

- Rifiuti urbani
 - Obiettivi di riduzione e descrizione delle azioni necessarie al loro conseguimento
 - Trend di crescita e conseguente stima dei dati di produzione
 - Obiettivi di recupero e descrizione delle azioni necessarie al loro conseguimento
 - Flussi di rifiuto generati dalle azioni di Piano
 - Stima dei fabbisogni impiantistici
 - Definizione dei criteri localizzativi degli impianti di trattamento e smaltimento
 - Individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti
- Rifiuti Speciali e Speciali Pericolosi
 - Domanda di recupero e smaltimento espressa in ambito provinciale
 - Proposta di schema impiantistico per la definizione di un sistema integrato di recupero e smaltimento capace di limitare le fasi di trasporto e rispondere alle esigenze dei produttori
 - Definizione delle caratteristiche delle aree industriali idonee ad ospitare impianti di *trattamento e recupero* per rifiuti speciali
 - Definizione dei criteri localizzativi degli impianti di smaltimento
 - Individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento
- Prima valutazione di massima delle pressioni ambientali che il Piano esercita sul territorio

2.4 L'ARTICOLAZIONE DEL PPGR

Ad integrazione del Quadro Conoscitivo e degli obiettivi contenuti e sviluppati a partire dal Documento Preliminare il Piano dovrà contenere i seguenti elementi:

Determinazione delle azioni idonee al conseguimento degli obiettivi individuati:

- a) individuazione degli ambiti di riferimento per gli impianti di recupero e smaltimento esistenti e previsti;
- b) eventuale individuazione dei sub-ambiti di gestione per il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- c) realizzazione dei nuovi impianti di recupero e smaltimento dei Rifiuti Urbani previsti nel Piano con le relative potenzialità di trattamento e smaltimento;
- d) schema di proposta del sistema impiantistico relativo ai Rifiuti Speciali anche pericolosi;
- e) ottimizzazione del Sistema impiantistico;
- f) corretta gestione dei rifiuti basata anche su criteri di efficienza ambientale;
- g) ottimizzazione della gestione dei flussi dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani (con eventuale sistema di incentivo all'utenza);
- h) attivazione di strumenti per la raccolta separata secco umido finalizzata al recupero di energia e di materia;
- i) indirizzi all'Agenzia di ambito sull'organizzazione dei servizi di gestione dei Rifiuti Urbani ;
- j) programmi di informazione all'utenza (sia diminuzione della produzione che conferimento differenziato dei rifiuti prodotti);

La regolamentazione degli interventi e la programmazione della loro attuazione:

- a) localizzazione eventualmente plurima per ciascuno dei nuovi impianti di recupero e smaltimento dei Rifiuti Urbani;
- b) indicazioni sulle aree industriali idonee all'insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti (escluse le discariche).
- c) costruzione di appositi scenari temporali (annuali) dove vengono analizzati gli effetti delle singole previsioni impiantistiche, costituenti sistema, sulla gestione complessiva dei rifiuti;

Bilancio e monitoraggio degli effetti sul territorio conseguenti all'attuazione dei piani:

- a) Valutazione della Sostenibilità Ambientale (VAS) e territoriale (sviluppata nell'ambito del procedimento di elaborazione e approvazione del piano). Gli esiti della valutazione ambientale costituiscono parte integrante del piano approvato e sono illustrati in un apposito documento (VAS);
- b) monitoraggio dell'attuazione e degli effetti del Piano sui sistemi ambientali e territoriali che registra la divergenza dalle previsioni, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi.

Nel PPGR particolare attenzione sarà riservata alla definizione delle modalità gestionali di quelle tipologie di rifiuti appartenenti ai cosiddetti "flussi specifici" la cui gestione può presentare aspetti particolarmente problematici in relazione sia alle loro caratteristiche qualitative e quantitative, sia per la loro potenziale pericolosità. In particolare si tratta dei rifiuti costituiti da beni durevoli dismessi, dei rifiuti da costruzione e demolizione e dei rifiuti contenenti amianto.

Il PPGR sarà corredato di Norme Tecniche di Attuazione che riguarderanno le diverse tematiche di interesse, quali la gestione amministrativa, la minimizzazione dei rifiuti, la realizzazione e il

completamento del sistema delle raccolte e dell'impiantistica, il riciclaggio dei rifiuti recuperati, la tariffazione dei servizi, il supporto e il monitoraggio dell'implementazione del Piano.

2.5 RAPPORTO TRA PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E PIANO DI AMBITO PER LA ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Il Piano d'ambito, nel rispetto del predetto quadro, pianifica e programma le attività necessarie per l'organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani.

Il Piano d'ambito definisce:

- a) il modello gestionale organizzativo prescelto per i servizi di gestione dei rifiuti;
- b) il piano finanziario degli investimenti;
- c) il programma degli interventi necessari ed i relativi tempi di attuazione;
- d) gli obiettivi e gli standard di qualità dei servizi eventualmente articolati per zone territoriali;
- e) la tariffa di riferimento articolata con riguardo alle caratteristiche delle diverse zone del territorio dell'ambito e alla qualità dei servizi da fornire.

3 QUADRO CONOSCITIVO

3.1 LO STATO DI ATTUAZIONE DELLO STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE VIGENTE

3.1.1 *Obiettivi di raccolta differenziata*

Il Piano Infraregionale (redatto ai sensi della L.R.6/86 e approvato con Delibere di G.R. n.867 del 30.04.1996 – comparto rifiuti urbani – e n.2394 del 16.12.1997 – comparto rifiuti speciali), ha indicato gli obbiettivi minimi di intercettazione dei singoli materiali che avrebbero dovuto essere raggiunti entro tre anni.

Il successivo adeguamento (Adeguamento del Piano Infraregionale ai sensi della L.R. 12/7/1994 n. 27 approvato con Atto C.P. n.64/4 del 3.7.1996 e delle Linee guida regionali concernenti la raccolta differenziata e il recupero dei RSU e RSA), ha fornito indicazioni sul complesso delle frazioni oggetto di raccolta differenziata (frazione umida, frazione secca e ingombranti), senza distinguere i vari materiali. L'obiettivo minimo da raggiungere alla fine del secondo biennio dalla pianificazione (fine anno 2000, assumendo l'entrata in vigore dell'adeguamento nel 1996) era pari al 40% complessivo; nello specifico, il Piano ha indicato il 65% intercettato per la frazione umida, il 20% per la frazione secca e l'89% per gli ingombranti.

L'ipotesi di riorganizzazione si era delineata come un riferimento (linee guida, suggerimenti, indirizzi e non vincoli) a cui i soggetti attuatori dei servizi dovevano rifarsi.

La struttura di riferimento individuata per l'attuazione delle raccolte differenziate è stata l'ASM di Piacenza (già nel Piano Infraregionale quindi si è delineata una gestione unitaria almeno dei servizi di raccolta differenziata); si è ritenuto infatti che molti Comuni non avessero i mezzi per provvedere all'organizzazione di tali servizi.

Le funzioni garantite a livello "coordinato" dovevano consistere nel:

- coordinamento delle iniziative di raccolta differenziata sull'intero territorio provinciale, mediante informazione ai Comuni e agli utenti;
- in caso di convenzioni con i Comuni, ASM doveva funzionare da struttura operativa per tutte o parte delle raccolte differenziate (con propri mezzi o con convenzioni con ditte specializzate);
- allestimento di tre centri (piattaforme ecologiche) per il conferimento dei materiali (Fiorenzuola, Piacenza, Castel San Giovanni);
- coordinamento del recupero e riutilizzo dei materiali provenienti dalle raccolte differenziate, mediante impianti propri o ditte specializzate;
- informazioni agli utenti mediante iniziative pubblicitarie, al fine anche di garantire omogeneità (simboli, colori, etc) nell'intera Provincia.

Il Piano prevedeva la distribuzione sul territorio delle stazioni ecologiche di base, delle stazioni ecologiche attrezzate e delle piattaforme ecologiche

La "stazione ecologica di base" consiste in una dotazione di contenitori chiusi per le frazioni oggetto di raccolta; la densità minima per tali strutture doveva essere di una per ogni 1000 abitanti. In casi specifici la densità avrebbe potuto essere maggiore. Il numero di stazioni calcolato nell' "Adeguamento" è stato pari a 266.

La "stazione ecologica attrezzata" è una struttura più complessa, con eventuali dispositivi di pretrattamento dei rifiuti e compostaggio della frazione organica. La localizzazione di tali centri è funzionale alla struttura del territorio; si è proposta la localizzazione di 7 strutture.

Per il trattamento della frazione verde si è individuata come riferimento l'impianto privato ubicato in Comune di Sarmato.

Se si considerano gli obiettivi vigenti (quelli successivi all'adeguamento ai sensi della LR 27/94), si può osservare che:

- per le frazioni secche i risultati conseguiti al 2000 (35% di intercettazione) raggiungono e superano gli obiettivi della pianificazione vigente;
- per le frazioni umide i risultati conseguiti al 2000 (22,5% di intercettazione) risultano parecchio inferiori agli obiettivi della pianificazione; questo distacco pare dovuto interamente ai risultati conseguiti sulla frazione organica (5%);
- complessivamente l'obiettivo previsto per il 2000 è pari al 40%; il risultato conseguito al 2000, considerando tutte le frazioni, è del 27,7%.

3.1.2 Il sistema di smaltimento

Il Piano Infraregionale ha assunto come riferimento per la pianificazione a regime l'anno 2000. In tale anno si è ipotizzato che:

- si siano raggiunti gli obiettivi di raccolta differenziata previsti (25% su RU e RAU);
- siano disponibili gli impianti di smaltimento finale (discariche) a cui si prevede di conferire il 25-30% di rifiuto indifferenziato;
- siano operanti i centri e gli impianti di riciclaggio;
- sia operante un impianto di trattamento termico con recupero energetico nell'area di Borgoforte (comune di Piacenza).

Il Piano Infraregionale ha inoltre ipotizzato che

- nel quinquennio 1993-1997 lo smaltimento dovesse avvenire in discarica (negli impianti attivi: Ottone, Coli, Cortebrughatella, Ferriere, Ponte dell'Olio)
- a partire dal 1998 fosse funzionante l'impianto di trattamento termico, oltre a discariche di servizio

Nel Piano veniva quindi sviluppata:

- l'analisi dell'offerta di smaltimento degli impianti attivi al momento della pianificazione
- l'analisi dell'offerta di smaltimento degli impianti per i quali era prevista la messa in funzione entro i termini della programmazione (discarica sita in comune di Castel San Giovanni – località Ganaghello, e la discarica prevista in comune di Alseno) – località Casalbino

Lo stato di realizzazione dell'impiantistica ad oggi è il seguente:

- sono quasi conclusi i lavori relativi all'impianto di valorizzazione energetica, per il quale è prevista l'entrata in esercizio nella seconda metà del 2002; tale impianto avrà una potenzialità pari a 105.000 t/a di rifiuti con P.C.I. medio pari a 2.600 Kcal/kg;
- la Ditta MASERATI ha presentato una richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) per la realizzazione di un impianto di compostaggio, localizzato in comune di Sarmato, configurantesi come un ampliamento ed un miglioramento di quello attualmente funzionante ed autorizzato, nell'agosto 1989, per il trattamento di 10.000 t di fanghi e 80.000 t di scarti vegetali. La vigente autorizzazione scade il 31/12/2002.;

Come noto non sono state realizzate le nuove discariche previste dal Piano e, alla data attuale, si registra un pesante deficit impiantistico che determina l'esportazione di oltre il 75% dei rifiuti destinati a smaltimento.

3.2 STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

3.2.1 La produzione di rifiuti

La produzione totale di Rifiuti Urbani dei comuni della Provincia di Piacenza, secondo i dati più recenti⁸, risulta pari a 141.500 t/a, equivalenti a un valore pro-capite di 530 kg/ab*a.

Questo quantitativo è costituito per il 25% (35.100 t/a) da raccolte differenziate (comprese le raccolte non finalizzate al recupero, quali ad esempio rifiuti urbani pericolosi), per il 16% (22.400 t/a) da rifiuti ingombranti e assimilati. La rimanente quota, pari a 83.940 t/a e 314 kg/ab*a, è costituita da rifiuti indifferenziati destinati allo smaltimento.

La gestione, da parte di TESA S.p.a., dei rifiuti ingombranti e dei rifiuti assimilabili è congiunta; per questo motivo tali tipologie di rifiuti sono contabilizzate in un unico flusso.

La produzione di rifiuti urbani nel biennio 1999-2000

		1999	2000	variazione 1999/2000
produzione totale	t/a	136.023	141.470	+4,0%
	kg/ab-a	511	530	
di cui:				
rifiuti a smaltimento	t/a	104.558	106.360	+1,7%
	kg/ab-a	393	398	
<i>urbani indifferenziati</i>	t/a	86.562	83.939	-3,0%
	kg/ab-a	325	314	
<i>assimilati (inclusi ingombranti)</i>	t/a	17.996	22.420	+24,6%
	kg/ab-a	68	84	
raccolte differenziate ⁹	t/a	31.465	35.110	+11,6%
	kg/ab-a	118	131	
	%	23,1%	24,8%	

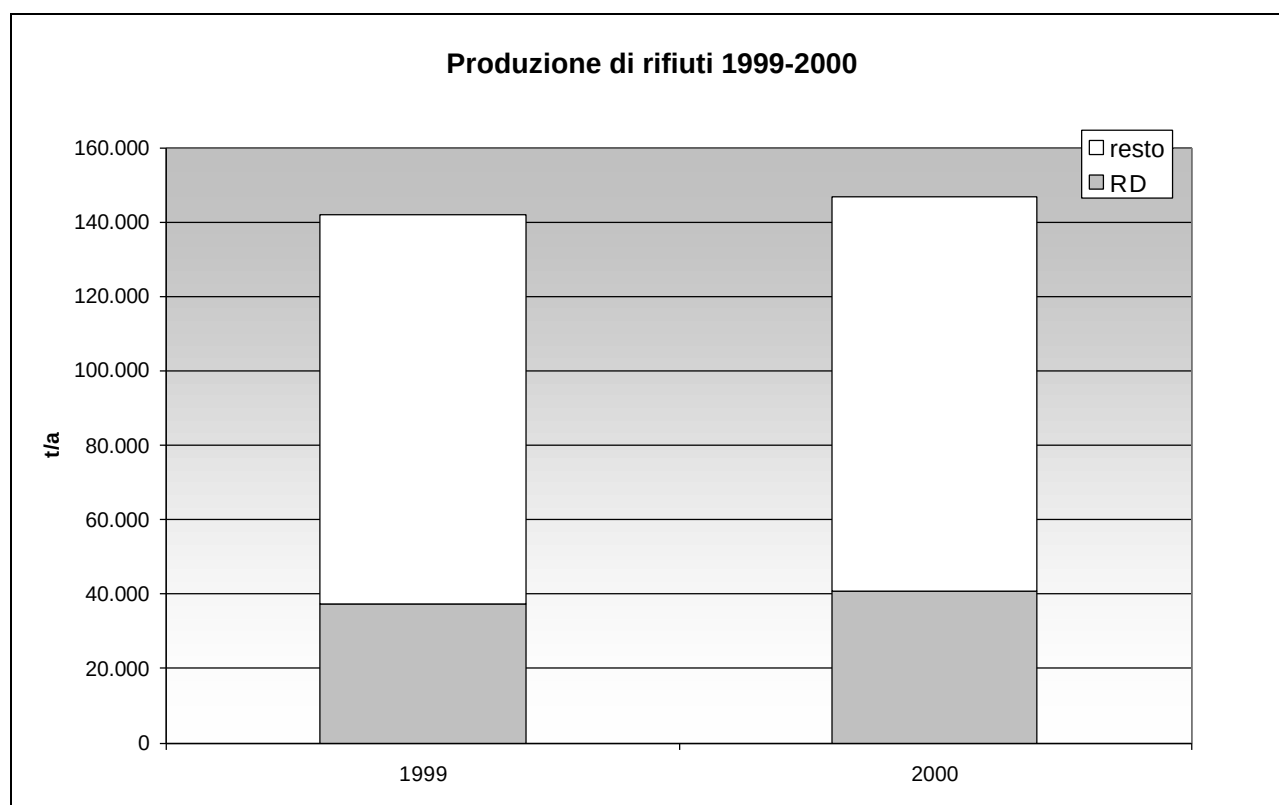
I dati relativi all'anno 2000 si differenziano rispetto all'anno 1999 :

- le raccolte differenziate sono aumentate;
- i quantitativi complessivamente prodotti e smaltiti risultano aumentati;
- la composizione dei rifiuti a smaltimento è modificata, con un aumento dei quantitativi di rifiuti ingombranti/assimilabili e una diminuzione dei rifiuti indifferenziati.

Riguardo a questo ultimo punto, si osserva che è notevole il contributo della variazione verificatasi nel comune di Piacenza; nel 1999 nel comune di Piacenza si sono prodotte circa 30.000 tonnellate di rifiuti indifferenziati e 11.500 tonnellate di ingombranti/assimilabili, mentre nel 2000 risultano prodotte 25.400 tonnellate di indifferenziato e 16.200 tonnellate di ingombranti/assimilabili (secondo i dati TESA).

⁸ Derivanti dal confronto tra i dati di TESA SpA e quelli dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti per l'anno 2000

⁹ I dati riportati si differenziano da quelli già pubblicati, in quanto sono stati rielaborati alla luce delle indicazioni dei "Criteri ed Indirizzi regionali"; si veda a proposito il successivo paragrafo 3.2.2.



3.2.1.1 L'evoluzione della produzione

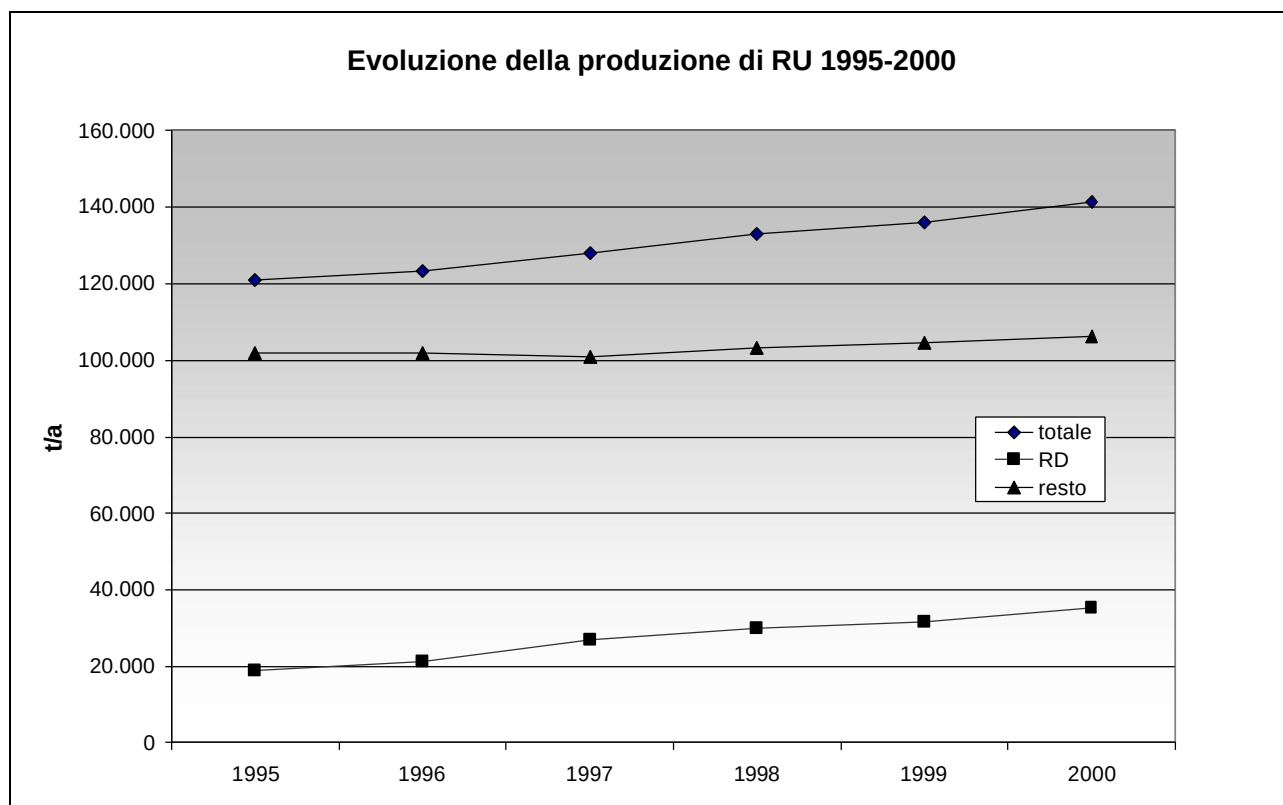
E' possibile valutare l'andamento della produzione di rifiuti urbani in Provincia di Piacenza nel periodo 1995-2000, per il quale si dispone di almeno il dato complessivo provinciale (fonte Amministrazione Provinciale di Piacenza).

Andamento produzione RU 1995-2000

anno	RU totale	RD	resto
	t/a		
1995	120.840	18.851	101.989
1996	123.174	21.186	101.988
1997	127.985	26.978	101.007
1998	133.179	29.911	103.268
1999	136.023	31.465	104.558
2000	141.470	35.110	106.360
incremento totale	17,1%	86,3%	4,3%
incremento annuo	3,2%	13,2%	0,8%

L'incremento annuo della produzione totale risulta del 3,2%; è notevole la disparità tra l'incremento delle raccolte differenziate e l'incremento del rifiuto residuo. L'incremento annuo delle raccolte differenziate è pari al 13% circa, contro meno dell'1% del residuo.

Apparentemente quindi l'incremento della produzione totale è legato in gran parte all'incremento delle raccolte differenziate. Un'analisi delle dinamiche di produzione evidenzia quindi la possibilità che l'attivazione di nuovi servizi abbia portato ad intercettare flussi che in precedenza non rientravano nel circuito dei rifiuti urbani (es. frazioni recuperabili quali carta e cartoni dal flusso dei rifiuti assimilati; verde da destinare a compostaggio).



3.2.1.2 Le dinamiche di produzione

L'analisi della produzione di rifiuti per classe dimensionale dei comuni evidenzia che la produzione pro-capite tende ad aumentare all'aumentare della dimensione del Comune, passando dai 465 kg/ab*a dei centri minori ai 584 kg/ab*a del comune capoluogo. La produzione pro-capite media provinciale (530 kg/ab*a) è superata nei comuni con più di 10.000 abitanti.

Produzione di RU per classi dimensionali dei comuni (2000)

	Comuni		abitanti 1999		RU totali		
	n.	%	n.	%	t/a	%	kg/ab*a
<2.500	21	44%	29.620	11%	13.784	9,7%	465,4
2.500-5.000	15	31%	57.328	21%	28.485	20,1%	496,9
5.000-10.000	9	19%	56.167	21%	27.395	19,4%	487,7
10.000-50.000	2	4%	25.465	10%	14.318	10,1%	562,3
>50.000	1	2%	98.407	37%	57.489	40,6%	584,2
totale	48	100	266.987	100	141.470	100,0%	529,9

L'andamento della produzione pro-capite per zona di appartenenza dei Comuni è analogo a quello riscontrato per le classi dimensionali; la produzione pro-capite aumenta passando dalle zone di montagna, in cui i comuni hanno di norma dimensioni minori, alle zone di pianura, dove la produzione è al di sopra della media provinciale.

Il peso del comune di Piacenza nell'ambito della classe dei comuni di pianura è molto elevato. Oltre che nella quota di produzione di rifiuti, questo elemento si rileva nella produzione pro-capite; quella dei comuni di pianura esclusa Piacenza risulta inferiore alla media provinciale (di circa 30 kg/ab-a) e al valore riscontrato per i comuni di collina.

Produzione RU per zona di appartenenza dei comuni (2000)

	Comuni	abitanti 1999		RU totali		
	n.	n.	%	t/a	%	kg/ab*a
pianura	20	197.199	74%	106.949	78%	542,3
(pianura esclusa PC)	19	98.792	37%	49.460	35%	500,7
collina	13	45.312	17%	23.895	17%	527,3
montagna	15	24.476	9%	10.626	8%	434,2
totale	48	266.085	100	141.910	100%	529,9

Per quanto riguarda la distribuzione della densità di produzione di RU, sempre in relazione alla classe dimensionale dei comuni, il valore di tonnellate prodotte per unità di superficie cresce in modo regolare all'aumentare della dimensione dei comuni, passando dalle circa 12 t/km² per i comuni con meno di 2.500 abitanti, alle oltre 480 t/km² nel comune di Piacenza. Si noti che la densità di produzione di rifiuti del comune di Piacenza è di molto superiore a quella di tutte le altre classi dimensionali.

Densità territoriale di produzione di RU per classi dimensionali dei comuni (2000)

	Comuni	sup.	densità pop.	densità RU
	n.	km ²	ab/km ²	t/km ²
<2.500	21	1.172	25,3	11,8
2.500-5.000	15	789	72,6	36,1
5.000-10.000	9	406	138,4	67,5
10.000-50.000	2	104	243,9	137,1
>50.000	1	118	830,7	485,3
totale	48	2.589	103,1	54,6

3.2.2 Le raccolte differenziate

I "Criteri ed indirizzi regionali...", di cui alla Delibera di Giunta Regionale 31.7.2001, n.1620, definiscono i "Criteri per la valutazione dei risultati e dell'efficienza delle raccolte separate dei rifiuti urbani e speciali" (nel capitolo 4) e introducono un "Modello di rendiconto annuale dei risultati conseguiti dai servizi di raccolte separate" (Allegato 4), che sostituisce il precedente modello di rendiconto regionale.

Secondo tali criteri, la *raccolte differenziata* è "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti *urbani* in frazioni merceologiche omogenee"; la raccolta finalizzata è definita come la "raccolta separata

effettuata dal servizio pubblico, di talune tipologie di rifiuti *speciali* ... destinate al riutilizzo, riciclaggio, recupero o smaltimento".

I risultati raggiunti per le due tipologie di raccolta sono comunicati alla Regione e alle Province tramite il citato Modello di rendiconto.

Ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, si considerano i "soli sistemi di raccolta separata all'origine di frazioni merceologiche omogenee di rifiuti urbani". Le quote di rifiuti speciali (non assimilabili per i quantitativi o per la qualità) raccolte separatamente dal servizio pubblico devono quindi essere indicate, ma non verranno conteggiate per la quantificazione della produzione di rifiuti urbani e delle raccolte differenziate.

Per omogeneità con i dati relativi all'anno 2000, i dati già resi pubblici relativi all'anno 1999 sono stati rielaborati tenendo conto delle indicazioni ora riportate.

Nel 2000, i quantitativi di raccolte differenziate hanno costituito il 24,8% del totale della produzione di rifiuti, con un incremento rispetto al 1999 di 1,7 punti percentuali.

Evoluzione raccolte differenziate 1999 - 2000

		anno	
		1999	2000
Raccolta differenziata			
quantitativi	t/a	31.465	35.110
percentuale	%	23,1	24,8
pro-capite	kg/ab-a	118	132

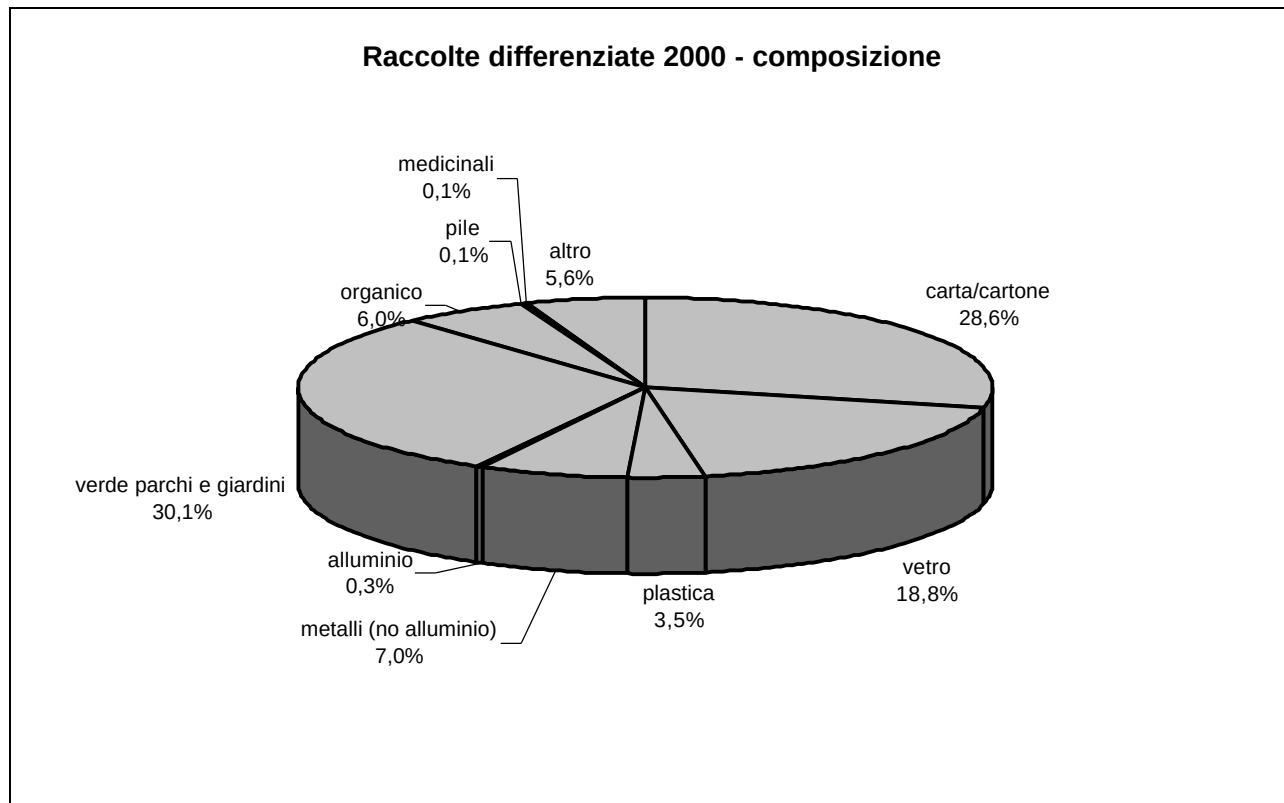
Considerando i quantitativi raccolti nel 2000 di ciascuna frazione, si osserva che la raccolta della carta e del cartone e dei rifiuti verdi (da parchi e giardini) sono quelle con i rendimenti più elevati; esse costituiscono rispettivamente il 28,6% e il 30% in peso del totale delle raccolte differenziate. Il vetro rappresenta il 19% delle raccolte e i metalli (escluso l'alluminio) ne costituiscono il 7%.

La raccolta della plastica ha rendimenti abbastanza elevati (4,6 kg/ab*a sul totale della popolazione della Provincia), mentre modesti sono quelli della raccolta dell'organico (circa 8 kg/ab*a); in effetti questa tipologia di raccolta ha una diffusione ancora limitata ed è probabile che i rendimenti procapite riportati siano riferiti a quantitativi raccolti per quote della popolazione e non su un intero anno, ma solo nella fase di attivazione di nuovi servizi.

Raccolte differenziate 2000 per materiale

	quantità t/a	rendimento kg/ab*a	% su raccolta
Raccolte differenziate	35.110	131,5	100,0%
%RD su RU	24,8%		
carta/cartone	10.030	37,6	28,6%
vetro	6.590	24,7	18,8%
plastica	1.224	4,6	3,5%
metalli	2.468	9,2	7,0%
alluminio	96	0,4	0,3%
rif. giardini e parchi	10.562	39,6	30,1%
organico	2.104	7,9	6,0%
pile/batterie, farmaci	64	0,2	0,2%
altro	1.971	7,4	5,6%

La voce “altro” comprende indumenti usati, oli animali e vegetali, legno... E' inoltre inclusa la frazione secca da raccolta multimateriale dell'area del centro storico del Comune di Piacenza, pari a 1.113 tonnellate (non è infatti nota la ripartizione nei diversi materiali).



I quantitativi di rifiuti speciali che i Comuni hanno dichiarato di raccogliere nel 2000 (raccolte finalizzate) sono pari a 6.520 tonnellate; di queste, 5.367 tonnellate – pari all'82% – sono state dichiarate dal Comune di Piacenza. Nella seguente tabella si riepilogano i quantitativi raccolti.

Raccolte finalizzate 2000 per materiale

Materiali	t/a
pneumatici	1.160
oli minerali esausti	190
batterie accum.	656
altri (imballaggi in legno; fanghi; ingombranti recuperati; altri non specificati)	4.513
Totale	6.520

3.2.2.1 Aggiornamento anno 2001

Relativamente alla produzione di rifiuti nell'anno 2001, sono disponibili i dati forniti dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Piacenza (derivanti dalle elaborazioni della scheda consuntiva che annualmente i Comuni sono tenuti a compilare) e, limitatamente alle quote a smaltimento, i dati forniti da TESA Spa. Dal confronto tra le due fonti di dati emerge una produzione complessiva di rifiuti urbani in Provincia di Piacenza per l'anno 2001 pari a 151.000 tonnellate, equivalenti a 566 kg/ab-a. Le raccolte differenziate, comprensive delle quote di rifiuti raccolti con modalità separata e successivamente inviati a smaltimento, risultano pari a 41.000 t, cioè il 27% del totale della produzione.

La produzione di rifiuti urbani nel 2001

		2001
produzione totale	t/a	151.014
	kg/ab-a	566
di cui:		
rifiuti a smaltimento	t/a	109.984
	kg/ab-a	412
<i>urbani indifferenziati</i>	t/a	87.187
	kg/ab-a	327
<i>assimilati (inclusi ingombranti)</i>	t/a	22.797
	kg/ab-a	85
raccolte differenziate	t/a	41.017
	kg/ab-a	154
	%	27%

Rispetto all'anno 2000 la produzione complessiva di rifiuti risulta aumentata del 6,8%.

La quota di rifiuto indifferenziato cresce del 4% circa, passando da 84.000 tonnellate circa a 87.200 tonnellate, mentre la quota di ingombranti/assimilati a smaltimento ha una crescita limitata, passando da 22.400 a 22.800 tonnellate. Per le raccolte differenziate si registra un incremento di 5.900 tonnellate rispetto al 2000, pari a quasi 17 punti percentuali.

	RU indifferenziato	Assimilati e ingombranti	Raccolte differenziate	Totale produzione
2001	87.187	22.797	41.017	151.014
2000	83.939	22.421	35.110	141.470
incremento	+3,9%	+1,6%	+16,9%	+6,8%

La variazione consistente nella produzione è in parte legata alle incertezze connesse con la compilazione delle schede di rendicontazione annuale da parte dei Comuni. Le schede per l'anno 2001, introdotte con l'emanazione dei Criteri e Indirizzi Regionali, sono infatti in parte differenti rispetto a quelle in precedenza compilate dai Comuni. In alcuni casi quantitativi che negli anni precedenti erano stati indicati come "rifiuti speciali", e quindi esclusi ai fini della quantificazione delle produzioni e delle raccolte differenziate, sono nel 2001 stati indicati come rifiuti urbani.

In particolare, nel caso del Comune di Piacenza, un quantitativo pari a 3.640 tonnellate di imballaggi in legno, nel 2000 era stato indicato come rifiuto speciale e quindi non considerato né ai fini delle raccolte differenziate né del calcolo della produzione; nel 2001 circa 3.670 tonnellate di legno sono state indicate come rifiuto urbano a recupero; secondo fonte TESA circa il 40% di questa quota può essere attribuita a conferimenti da privati mentre la quota restante è da attribuire ai cittadini e quindi da conteggiare. Un quantitativo pari a circa 2.200 tonnellate di rifiuti (pari al

23% dell'aumento complessivo 2000-2001) è quindi legato alla diversa contabilizzazione di flussi equivalenti nei due anni.

Fenomeni analoghi possono essersi verificati per altri comuni, per i quali è però più complesso ricostruire la dinamica.

Nell'elaborazione definitiva del Piano sarà necessario approfondire la base dati al fine di stabilire l'effettiva provenienza delle diverse quote di rifiuti.

3.2.3 Aspetti organizzativi della gestione dei servizi

La gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani e differenziati nei comuni della Provincia di Piacenza è realizzata con due modalità principali:

- servizi svolti da TESA S.p.a.;
- servizi svolti in proprio dal comune o affidati ad altri soggetti privati.

All'interno di uno stesso comune, servizi di raccolta per materiali (o modalità) differenti possono essere svolti da soggetti differenti. Di conseguenza più modalità di raccolta possono coesistere all'interno dello stesso comune.

I dati al 2002 confermano TESA S.p.a. come il gestore principale dei servizi; essa svolge i servizi di raccolta dei rifiuti indifferenziati in 41 Comuni della Provincia (in cui risiede il 97% della popolazione) e i servizi di raccolta differenziata in 43 Comuni (con il 98,7% della popolazione). Solo i Comuni montani di Coli, Cortebrughatella, Ottone e Zerba non usufruiscono di alcun servizio offerto da TESA; i Comuni di Cerignale e di Ferriere hanno affidato a TESA i soli servizi di raccolta differenziata, mentre il Comune di Piozzano gestisce in proprio anche le raccolte differenziate.

Gestione dei servizi – anno 2002

gestione dei servizi	Raccolta rifiuti indifferenziati		Raccolte differenziate	
	TESA S.p.a.	Comune o altri privati	TESA S.p.a.	Comune o altri privati
n. comuni	41	6	43	5
% comuni	85,4%	12,5%	89,6%	10,4%
popolazione	258.124	5.332	262.512	3.573
% popolazione	97,0%	2,0%	98,7%	1,3%

La presenza di TESA nei comuni della Provincia è molto variegata rispetto alla tipologia di servizi offerti. Eccettuato il capoluogo, infatti, ciascun comune ha scelto di stipulare o meno convenzioni per ciascun servizio di raccolta differenziata. Di conseguenza, TESA svolge in alcuni comuni della Provincia tutti i servizi di raccolta, in altri solo quelli per alcune frazioni.

Anche per quanto riguarda le isole ecologiche, in alcuni casi TESA si fa carico dell'intera gestione mentre in altri svolge il solo servizio di svuotamento dei contenitori e trasporto dei materiali.

E' possibile fare un breve approfondimento sulle modalità dei servizi svolti da TESA S.p.a.

Per quanto riguarda la raccolta delle **frazioni secche**, esse sono raccolte in campane con volume tra 2,5 e 3 metri cubi. Il servizio svolto nel maggior numero di comuni è quello della raccolta della carta (41 comuni), seguito dalla plastica (40 comuni) e dal vetro (36 comuni). TESA raccoglie le lattine in alluminio in 18 comuni della Provincia.

La quota di popolazione che usufruisce del servizio di raccolta della carta fornito da TESA è l'85% del totale provinciale; questo valore è pari al 91% per la plastica, al 97% per il vetro e al 70% per le lattine.

I contenitori complessivamente distribuiti, secondo i dati 2002, sono 3.090, ripartiti come riepilogato nella tabella seguente.

Raccolta delle frazioni secche – servizi TESA anno 2002

		vetro	carta	plastica	lattine	
comuni serviti da TESA ⁽¹⁾	n.	36	41	40	18	
	%	75%	85%	83%	37%	
popolazione servita da TESA	n.	226.664	258.678	242.874	185.789	
	%	97%	85%	91%	70%	
contenitori	n.	1.156	879	855	200	
	ab/con	196	294	284	929	
frequenza servizi	range	settiman./ mensile	settiman./ bimestrale	settiman./ mensile	mensile/ trimestrale	

⁽¹⁾ incluso il comune di Piacenza; per un maggior dettaglio, si veda oltre

Nel comune di Castel San Giovanni, a partire dall'aprile 2002 le frazioni vetro, plastica e alluminio sono raccolte in forma multimateriale; sarà inoltre istituito un servizio dedicato alle utenze della ristorazione per la raccolta domiciliare del vetro.

In 18 comuni TESA ha segnalato la presenza di servizi di raccolta porta a porta per la carta.

Dall'anno 2002 il Comune di Caorso ha avviato la raccolta a domicilio di tutte frazioni differenziate (compreso l'organico).

Per le **frazioni umide**, la raccolta degli scarti vegetali viene effettuata da TESA mediante benne del volume di 7 m³, in 23 comuni della Provincia, per il 78% della popolazione totale. Il numero di contenitori complessivamente presente è pari a 228, che corrisponde, considerando gli abitanti serviti, a 907 ab/contenitore.

Le frequenze di raccolta variano tra settimanali e mensili.

In 6 comuni (oltre al comune di Piacenza) risulta attivo il servizio di raccolta della frazione umida, con frequenza di raccolta settimanale, per almeno parte della popolazione comunale. I contenitori utilizzati per la raccolta sono cassonetti da 700 litri o bidoni da 240 litri (questi ultimi solo nel comune di Piacenza). In media il numero di abitanti per contenitore è di 132 (esclusi Agazzano a Piacenza).

Raccolta delle frazioni umide – servizi TESA anno 2002

		verde	organico
comuni serviti da TESA ⁽¹⁾	n.	23	6
	%	48%	12%
popolazione servita da TESA	n.	206.757	33.359
	%	78%	50%
contenitori	n.	228	250 ⁽¹⁾
	ab/con	907	132
frequenza servizi	range	settiman. / mensile	settiman.

⁽¹⁾ esclusi contenitori del comune di Agazzano e Piacenza, per i quali non è noto il numero esatto

TESA effettua la raccolta differenziata di altre varie frazioni di rifiuti (ingombranti, legno, ferro, pneumatici), mediante cassoni da 25 m³, collocati in genere nelle isole ecologiche, oppure Conferenza di Pianificazione (art.27 L.R.20/2000)

direttamente presso alcuni esercizi commerciali o artigianali. Presso le isole ecologiche e/o esercizi commerciali e industriali possono essere presenti anche cassoni dedicati alla raccolta della carta, del vetro e della frazione verde.

In Provincia sono presenti 43 isole comunali, con complessivamente 100 cassoni; sono inoltre distribuiti sul territorio altri 135 cassoni per utenze od aree dedicate.

Nel **Comune di Piacenza**, i servizi sono interamente svolti da TESA S.p.a..

La raccolta delle frazioni secche avviene mediante diverse modalità:

- nella zona centrale della città (centro storico, circa 18.000 abitanti) in forma multimateriale mediante raccolta domiciliare con il «sacco viola» in cui è conferita la frazione secca dei rifiuti quali carta, vetro, plastica, lattine etc;
- nelle altre zone della città la raccolta avviene in forma monomateriale con campane da 2,5 m³ per carta (195 campane) e vetro (243 campane) e da 2,5 o 3 m³ per plastica (173 campane) e lattine (87 campane) ; per le lattine sono posizionati anche alcuni contenitori stradali da 200 litri.
- le frazioni secche sono ritirate a domicilio presso gli esercizi pubblici e commerciali e alcune utenze domestiche, in particolare:
 - il vetro viene raccolto presso 215 esercizi commerciali e 45 condomini con 325 contenitori;
 - la carta viene raccolta presso gli esercizi commerciali del centro storico e delle principali arterie di accesso alla città, oltre che presso 85 attività commerciali della periferia; il ritiro avviene anche presso 130 uffici e amministrazioni pubbliche con 5.630 scatole in cartone e sacchi in carta riciclata;
 - la plastica viene ritirata a domicilio presso 35 stazioni di servizio e 10 esercizi ortofrutticoli (cassette);
 - le lattine vengono raccolte presso 13 istituti scolastici mediante trespoli reggisacco.
 - per la carta ed il vetro è inoltre disponibile il servizio di conferimento presso i centri attrezzati in via Pastore e in via 24 Maggio in benne (7 m³) o cassoni (25 m³); la carta viene raccolta anche da enti di volontariato (con un contributo da parte di TESA S.p.a. di 75 lire/kg raccolto).

Gli scarti vegetali sono raccolti con le seguenti modalità:

- con 54 benne da 7 m³ posizionate sul suolo pubblico;
- a domicilio presso 94 esercizi commerciali (fioristi e fruttivendoli) , mediante 104 contenitori e 1650 sacchetti biodegradabili distribuiti mensilmente;
- presso il Cimitero Comunale con 90 cassonetti da 770 litri;
- con cassoni da 25 m³ presso il centro attrezzato di via 24 Maggio e via Pastore.

Per quanto riguarda la frazione umida, le modalità di raccolta sono le seguenti:

- nel centro storico con cassonetti da 700 litri;
- nelle altre zone della città con bidoni da 240 litri (1620) e 16.500 pattumiere da 6,5-8 litri;
- presso 46 grandi utenze (mense, ospedali) con cassonetti da 700 litri.

Le pile e i farmaci sono raccolti presso gli esercizi commerciali e le farmacie e presso il centro di via 24 Maggio e via Pastore. Per le pile sono disponibili anche 58 contenitori stradali da 200 litri.

Gli indumenti usati vengono raccolti mediante 30 appositi contenitori.

Per le rimanenti frazioni sono disponibili contenitori (benne o cassoni) presso il centro attrezzato di via 24 Maggio e via Pastore (ferrosi, frigoriferi, calcinacci, pneumatici, batterie esauste, olii). I pneumatici sono ritirati anche a domicilio presso i gommisti (con cassoni da 25 m³).

3.2.4 Impianti di recupero

Per quanto riguarda il destino dei materiali raccolti con modalità differenziata, è disponibile il quadro relativo all'anno 2001 dei materiali transitati nella centro di trasferimento TESA di

Borgoforte. Nella tabella seguente sono riepilogati i quantitativi per tipologia di materiale e per destino. Sono incluse le quote di materiali recuperati in seguito alla cernita effettuata nel centro di Borgoforte su rifiuti ingombranti, assimilabili e assimilati.

Frazione	t/a 2001	Destino		
		Impianto	Comune	Provincia
Carta	8.605	Mainetti F.lli	Monticelli	PC
Vetro	5.789	Macoglass	Antegnate	BG
Plastica	1.091	Replast	Reggio Emilia	RE
Ferro	2.262	Dosio	Casalpusterlengo	LO
Legno	3.826	Saib	Caorso	PC
Forsu	1.859	Aimag	Carpi	MO
Vegetali	8.672	Maserati	Sarmato	PC
Frigoriferi	118	Tred carpi	Carpi	MO
Pneus	2.281	Racc-pell	Monselice	PD
Fraz. Secca	1.936	Pantaeco	Casalpusterlengo	LO
Lattine	177	Italmetalli	Crespellano	BO
Detriti	1.722	Campolonghi	Rottofreno	PC
In Provincia	22.825	59,5%		
Fuori Provincia	15.512	40,5%		

3.2.5 Impianti di smaltimento

Gli impianti di smaltimento attivi sul territorio provinciale sono le discariche in Comune di Ponte dell'Olio (Località Cà del Montano), la discarica in Comune di Corte Brugnatella (Località Roncoli) e la discarica in Comune di Ottone (Località Valsigiara). Per un approfondimento delle caratteristiche localizzative, degli aspetti tecnico progettuali e gestionali si rimanda al successivo par. 3.4.1..

Tali impianti giocano un ruolo poco significativo nel sistema gestionale provinciale, avendo accolto nel 2001 circa il 24% del totale smaltito; la quota residua viene avviata a impianti collocati fuori dal territorio provinciale.

Impianti di smaltimento attivi in Provincia - 2001

Impianto	Comune	Quantitativi smaltiti 2001 (t/a)			% su tot smaltito
		RU	RSA RSAU	Totale	
Cà del Montano	Ponte dell'Olio	29.055	1.111	30.166	24,2%
Roncoli*	Cortebrugnatella	247	-	247	0,2%
Valsigiara*	Ottone	300		300	0,2%
Totale		29.602	1.111	30.713	24,6%

*il valore è stato stimato sulla base della produzione dell'anno 2000

La rimanente quota di rifiuti urbani, assimilati e assimilabili prodotta in Provincia di Piacenza è stata smaltita nel 2001 in impianti localizzati al di fuori del territorio provinciale. Nella seguente tabella è riportato il dettaglio per tipologia di rifiuto smaltito e per impianto.

Destino rifiuti fuori Provincia- 2001

Impianto	Provincia	Quantitativi destinati 2001 (t/a)			% su tot smaltito
		RU	RSA RSAU	Totale	
TE.AM	Ravenna		1.176	1.176	0,9%
CIR SECCO	Ravenna		3.992	3.992	3,2%
AMI	Imola	20.169		20.169	16,2%
AREA	Ravenna		19.778	19.778	15,8%
AMIA	Rimini	23.138	681	23.819	19,1%
BETTELLI	Modena		8.540	8.540	6,8%
SEGESTA	Modena		1.864	1.864	1,5%
AMI	Firenze	2.927		2.927	2,3%
SELECTA	Rimini		1.156	1.156	0,9%
AIMAG	Modena	10.950		10.950	8,8%
Totale		57.183	37.187	94.371	75,4%

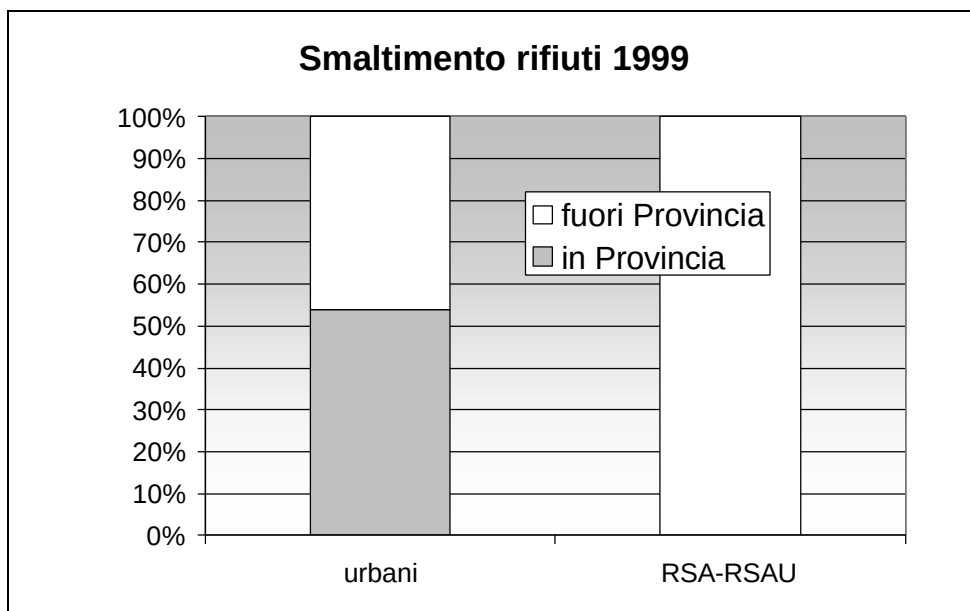
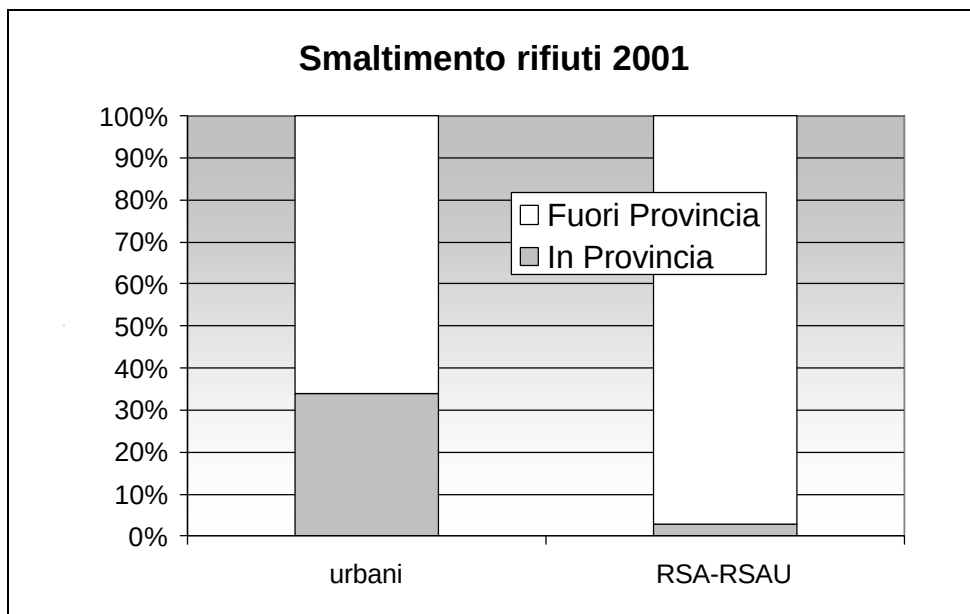
Complessivamente, quindi, quasi il 76% della produzione di rifiuti urbani, assimilati e assimilabili della Provincia è smaltita al di fuori del territorio provinciale.

La quota di rifiuti smaltita fuori Provincia è passata, dal 1999 al 2001, da 71.300 tonnellate a 94.400 tonnellate, con un incremento di 15 punti percentuali.

Smaltimento rifiuti – 2001 e 1999

	Quantitativi smaltiti 2001 (t/a)			% su tot smaltito
	RU	RSA RSAU*	Totale	
in Provincia	29.302	1.111	30.413	24,4%
fuori Provincia	57.183	37.187	94.371	75,6%
	Quantitativi smaltiti 1999 (t/a)			% su tot smaltito
	RU	RSA RSAU	Totale	
in Provincia	44.485	-	44.485	38,4%
fuori Provincia	38.021	33.290	71.311	61,6%

* i rifiuti assimilabili sono pari a circa 15.400 tonnellate.



3.2.6 *Gli impianti di discarica in ambito provinciale*

Nel presente paragrafo vengono fornite informazioni di dettaglio circa l'impiantistica esistente riferita ai rifiuti urbani.

Per le discariche di rifiuti urbani in esercizio o che ai sensi del Piano vigente potrebbero presentare disponibilità residue di smaltimento, si riportano schede descrittive con indicazione degli aspetti progettuali e tecnico gestionali corredate di una cartografia (1:10.000) che individua i vincoli di localizzazione che insistono sul sito e in un raggio di 2.000 m.

3.2.6.1 Discarica in loc.tà Ca' del Montano – Comune di Ponte dell'Olio

La discarica ora in esercizio (Ca' del Montano 2), è entrata in funzione nel 1995 (I° lotto); il secondo lotto è entrato in esercizio nel 1998 (lavori di approntamento eseguiti nel periodo 1996-97); l'impianto è sorto in adiacenza ad una vecchia discarica esaurita (Ca' del Montano 1), la cui prima autorizzazione provinciale risale al 1988 e nella quale si stima siano stoccati ca 115.000 mc di rifiuti urbani.

Il volume che risulterà complessivamente stoccato in sito ad esaurimento delle volumetrie autorizzate ammonterà a 374.000 mc¹⁰.

Il primo lotto della discarica Ca' del Montano 1, è stato realizzato senza impermeabilizzazioni del fondo; si è successivamente provveduto all'impermeabilizzazione superficiale con telo plastico e terreno di copertura per 2 m; i lotti successivi della originaria discarica sono stati realizzati anche con impermeabilizzazione del fondo. Successivamente per la discarica di Ca' del Montano 1 si è proceduto all'attuazione di tutti gli interventi di recupero ambientale.

L'impianto ora in esercizio è autorizzato con Provvedimento Provinciale: Autorizzazione Provinciale O.P.8.5.1998 n°206, prorogata con approvazione dei lavori di risagomatura con atto D.D.29.12.2000 n°1868.

I limiti imposti dalle autorizzazioni vigenti sono i seguenti:

- 400 t/g di RSU e scarico complessivo di 99.000 mc di RSU;
- il termine dell'attività di gestione è attualmente fissato al 31.12.2002

Titolare dell'autorizzazione alla Gestione è la Società TESA PIACENZA SpA; titolare della realizzazione è il Consorzio Ambientale Pedemontano.

La discarica è stata realizzata con fondi PTTA 1994/96.

3.2.6.1.1 Localizzazione

La discarica è ubicata nel Comune di Ponte dell'Olio, in località Ca' del Montano, ed è collocata alla quota di 250 m s.l.m. circa. Il sito dista circa 1,5 km dai centri abitati di Zaffignano (Est) e di Tollara (a Nord Est). Nell'intorno dell'impianto si segnala la presenza di case sparse (Ca' Bianca 250 m in direzione WSW) e del Nucleo abitato "I Mortini" (a 450 m in direzione NE).

Al fine di verificare le caratteristiche territoriali e la presenza di vincoli in un intorno dell'impianto è stata effettuata la verifica della presenza di elementi di condizionamento nell'ambito di 2 km dall'impianto in oggetto.

¹⁰ Piano Infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali – Comparto dei rifiuti urbani ed assimilabili; Sezione F, par 1. Offerta di smaltimento RSU ed RSA degli impianti esistenti e delle iniziative in essere.

Procedendo dall'area dell'impianto verso l'esterno, si rileva nei dintorni la presenza di aree che ricadono all'interno del "Sistema forestale e boschivo" definito ai sensi dell'art. 10 del PTCP (Assetto vegetazionale, art. 10 del PTPR). Si tratta dei territori coperti da foreste, da boschi e da vegetazione arborea nonché le aree percorse da incendi o danneggiate dal fuoco e colpite da eventi naturali o antropici distruttivi.

Sono presenti, sempre all'esterno dell'area interessata dall'impianto verso est, "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto" (Art 31, 32 del PTCP Art. 26 del PTPR).

Nella porzione nordovest dell'ambito indagato, sono marginalmente presenti una fascia sottoposta a "tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" (Art. 15, 16 del PTCP Art. 17 del PTPR) e, praticamente coincidente con questa, una fascia di territorio caratterizzata da vulnerabilità idrogeologica elevata e molto elevata.

In località Tollara è presente una area di rispetto di un pozzo. Nella cartografia predisposta sono rappresentate anche le fasce di rispetto (raggio pari a 1000 m) dei centri abitati presenti nell'ambito indagato.

L'impianto è sito in un contesto collinare ed è collocato su un pianalto isolato dalle aree circostanti; la superficie è debolmente ondulata; il pianalto è inserito in un'area boschiva che ne limita fortemente la visibilità dall'esterno ed è compreso tra due profonde vallette sedi del Rio Rimore ad est e del Rio Busone ad ovest, i cui fondovalle sono collocati rispettivamente a quote inferiori di 30 e 20 m rispetto al pianalto in oggetto.

L'area rientra tra quelle ritenute idonee dal Piano Infraregionale per lo Smaltimento dei rifiuti urbani e speciali (approfondimenti tecnici condotti da Geoinvest nel 1993).

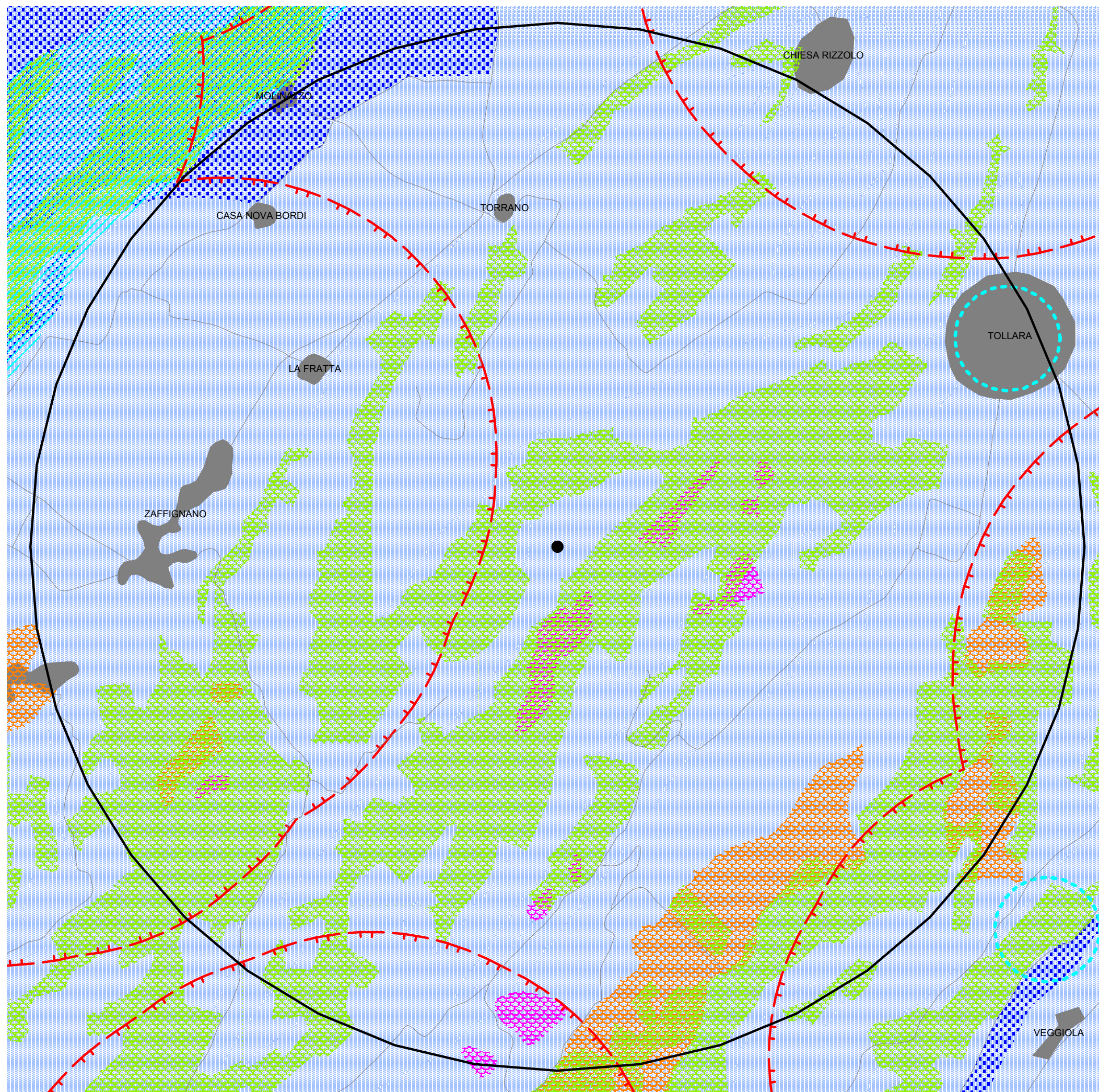
Negli Studi di Piano l'area era stata analizzata e caratterizzata dal punto di vista geologico ed idrogeologico.

L'analisi stratigrafica aveva evidenziato la presenza di una successione eminentemente limoso – argillosa sino ad una profondità di 25-30 m circa con rare e ridotte intercalazioni di ghiaia e sabbia a matrice limosa ed una frazione grossolana prevalente al di sotto dei 30 m. Tutti gli orizzonti litologici sono stati ritenuti a bassa permeabilità in virtù della elevata percentuale di materiali a granulometria minuta.

Nell'area non si rilevano fenomeni di dissesto neppure lungo le ripide scarpate dei torrenti che risultano ben coperte da vegetazione.

Gli approfondimenti di Piano avevano portato a ritenere il sito idoneo in quanto l'ambito della discarica risultava ben isolato rispetto alle aree circostanti, giacendo su un ripiano ben delimitato su tutti i suoi fianchi; la conformazione dell'area fa inoltre sì che difficilmente possano mantenersi falde idriche degne di rilievo e la situazione idrogeologica è tale per cui le falde presenti non possano comunque superare la quota del fondo delle vallette dei torrenti Rimore e Busone; misure freatiche effettuate sui pozzi esistenti in zona hanno evidenziato che la superficie della falda idrica presente nella fascia pedemontana comprendente la zona in oggetto risulta collocata ad una profondità compresa tra i 27 ed i 35 m dal p.c.

L'impianto è raggiungibile abbastanza agevolmente percorrendo la S.P.36 dalla quale all'altezza della Località "il Torrano" si diparte la strada comunale "Torrano – Fornace" che conduce all'impianto. L'ultimo tratto della strada in oggetto è stata appositamente adattata per consentire il transito dei mezzi conferenti i rifiuti (il transito è regolamentato da semaforo).



PROVINCIA DI PIACENZA



PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI

DOCUMENTO PRELIMINARE

IMPIANTI DI DISCARICA ESISTENTI

Perimetrazione dei vincoli di localizzazione
che insistono sul sito e in un intorno di 2 Km

DISCARICA DI CA' DEL MONTANO

Scala 15.000

LEGENDA

-  Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Fasce PAI, Adb Fiume Po, da PTCP)
-  Fascia di rispetto dai centri abitati (1 Km)
-  Vulnerabilità degli acquiferi (elevata e molto elevata)
- Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto
 -  frane attive, scivolamento in blocchi e frane di crollo
 -  frane quiescenti e altri fenomeni di potenziale instabilità
-  Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (fascia di 200 m di rispetto da pozzi e sorgenti)
-  Sistema forestale boschivo (da PTCP)
-  Zona di tutela dei corpi idrici sotterranei e superficiali (Art. 35 PTCP)

-  Impianto di Cà del Montano
-  Intorno di 2 Km dall'impianto

3.2.6.1.2 Dimensioni impianto

La capacità complessiva della discarica in esercizio è 99.000 mc.

La capacità residua si stima in 7-8.000 mc.

La superficie complessiva dell'area di scarico della discarica Ca' del Montano 2 è pari a circa 20.000 mq equamente suddivisi tra i due lotti.

Nel corso dell'anno 2001 sono stati smaltiti nella discarica circa 30.000 t di rifiuti urbani provenienti dal Consorzio Ambientale Pedemontano, da comuni terzi della Provincia e dal Comune di Piacenza. Nel corso degli anni precedenti si erano registrati conferimenti maggiori.

Rifiuti conferiti

Provenienza	1999 [t]*	2000 [t]	2001 [t]
Consorzio Ambientale Pedemontano	13.310	14.350	12.153
Comuni terzi della Provincia	17.500	14.700	18.013
Comune di Piacenza	13.700	3.420	-
TOTALE	44.510	32.470	30.166

Al ritmo attuale di smaltimento, l'esaurimento della discarica è previsto nel corso dell'anno 2002.

3.2.6.1.3 Caratteristiche costruttive

La coltivazione della discarica avviene anche in rilevato per l'altezza ritenuta utile a conferire all'area le adeguate pendenze per l'allontanamento delle acque meteoriche.

Il fondo della discarica è realizzato con riporto di argilla e telo semplice in HDPE; l'impermeabilizzazione laterale è effettuata con diaframmi plastici profondi e impermeabilizzazione superficiale con geocomposti.

La copertura finale sarà realizzata con argilla, geomembrana e terreno vegetale.

Il sistema di raccolta del percolato si compone di una rete disposta a lisca di pesce con asse centrale avente Ø 300 mm e le diramazioni secondarie aventi Ø 200 mm.

E' presente il monitoraggio sottotelo delle fuoriuscite di percolato (rilevatori geoelettrici).

Il percolato è avviato allo stoccaggio in vasche di volume complessivo pari a 150 mc collocate esternamente all'invaso in prossimità dell'area servizi.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche, già realizzato sul lotto esaurito, consiste in una canaletta perimetrale, con scarico nel Rio Rimore. Attualmente, la canaletta per la raccolta delle acque piovane è stata realizzata solo lungo l'intero perimetro della discarica esaurita.

La rete di captazione del biogas è costituita da un sistema di aspirazione forzata con tubazioni in PEHD del diametro di 80-90 mm; sono stati realizzati 9 pozzi di aspirazione sulla discarica esaurita collegati alla torcia di combustione collocata in corrispondenza del lato nord dell'impianto; per quanto riguarda la discarica in esercizio sono stati realizzati 4 pozzi di aspirazione sul lotto esaurito. L'impianto non è provvisto di recupero energetico.

L'impianto è provvisto di sistemi di monitoraggio idrogeologico consistente in 10 piezometri collocati al perimetro della prima discarica e altri 13 piezometri al perimetro della discarica Ca del Montano 2 attualmente in esercizio. I piezometri sono sottoposti a controllo mensile da parte del soggetto gestore ed a controllo trimestrale da parte di ARPA.

L'impianto è recintato con rete metallica di circa 2 m di altezza; è dotato di sistema antincendio, di pesa a ponte, di viabilità di accesso asfaltata, di stazione lavaggio ruote automezzi.

3.2.6.1.4 Aspetti tecnico gestionali

La gestione delle operazioni di scarico dei rifiuti prevede la loro movimentazione e compattazione effettuati con l'ausilio di un compattatore, una pala gommata, una cingolata ed un escavatore.

Il percolato è periodicamente aspirato dai serbatoi di stoccaggio e trasportato a trattamento presso l'impianto di depurazione TESA SpA di Piacenza (8.575 mc/a per il 2001).

Il sistema di captazione del biogas è basato sulla aspirazione e combustione solo dal lotto esaurito; non è prevista l'attivazione della captazione dal secondo lotto sino a completo esaurimento dello stesso.

Il monitoraggio ambientale dell'impianto è caratterizzato da verifiche periodiche (mensili) di eventuali infiltrazioni la zona sottotelo. Sono inoltre presenti 23 pozzi piezometrici di controllo delle acque sotterranee.

E' presente una stazione di rilevamento dei parametri meteo-climatici e di alcuni parametri chimici.

3.2.6.2 Discarica in loc.tà Roncoli – Comune di CorteBrugnatella

La discarica ora in esercizio è entrata in funzione nel 1990.

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto in due lotti contigui il primo dei quali realizzato ed in esercizio ed il secondo mai realizzato.

L'impianto è autorizzato con Provvedimento Provinciale: Atto di rinnovo D.D. del 4.5.2001 n°674 (la prima autorizzazione all'esercizio risale al 1990).

I limiti imposti dall'ultimo rinnovo autorizzativo sono i seguenti:

- scadenza temporale 30.6.2004;
- capacità residua pari a 500 mc
- i rifiuti dovranno provenire dai Comuni di Corte Brugnatella e Cerignale.

Titolare dell'autorizzazione alla Gestione è il Comune di Corte Brugnatella.

3.2.6.2.1 Localizzazione

La discarica è ubicata nel Comune di Corte Brugnatella, in località Roncoli, ed è collocata alla quota di ca 620 m s.l.m circa. Il sito dista circa 3,5 km dal Centro abitato di Marsaglia, ca 400 m dal nucleo abitato di Roncoli di Sotto e 600 m da Roncoli di Sopra.

È stata effettuata la verifica della presenza di elementi di condizionamento di carattere territoriale o ambientale nell'ambito di 2 km dall'impianto in oggetto.

Dall'analisi effettuata si può rilevare che l'area dell'impianto e l'ambito indagato sono interessati dalla presenza del "Sistema forestale e boschivo" definito ai sensi dell'art. 10 del PTCP (Assetto vegetazionale, art. 10 del PTPR). Si tratta dei territori coperti da foreste, da boschi e da vegetazione arborea nonché le aree percorse da incendi o danneggiate dal fuoco e colpite da eventi naturali o antropici distruttivi.

Sono presenti, nell'area dell'impianto (in particolare si tratta di frane quiescenti e altri fenomeni di instabilità potenziale) e al suo esterno diffuse "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto" (Art 31, 32 del PTCP Art. 26 del PTPR);

Sono presenti, nell'area dell'impianto e al suo esterno diffuse "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto" (Art 31, 32 del PTCP Art. 26 del PTPR).

A est dell'area dell'impianto sono localizzate due aree sottoposte a "Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (Art. 21, 22 del PTCP Art. 20 del PTPR): si tratta delle zone calanchive diffuse sul territorio appenninico provinciale che ne caratterizzano il paesaggio collinare e montano e dei crinali spartiacque principali e minori.

Nella porzione meridionale e orientale dell'ambito indagato sono presenti diverse aree di rispetto di pozzi idrici.

Nella cartografia predisposta sono rappresentate anche le fasce di rispetto (raggio pari a 1000 m) dei centri abitati presenti nell'ambito indagato.

L'impianto è sito in un contesto montano ed il sito è ubicato lungo il versante settentrionale del Rio Cordarezza, all'interno di un'area boschiva che ne limita fortemente la visibilità dall'esterno.

L'area rientra tra quelle ritenute idonee dal Piano Infraregionale per lo Smaltimento dei rifiuti urbani e speciali (approfondimenti tecnici condotti da Geoinvest nel 1993).

Negli Studi di Piano l'area era stata analizzata e caratterizzata dal punto di vista geologico ed idrogeologico. L'area risulta caratterizzata da un substrato geologico costituito da argilliti e marne, ben stratificate, inglobanti accumuli di frane sottomarine, verificatesi nel bacino di deposizione delle stesse argilliti; tale formazione è dotata di buona stabilità ed è ricoperta in zona da un cospicuo accumulo di detritico limoso; sulla base di tali informazioni si asserisce che la situazione idrogeologica è caratterizzata dalla presenza di coltre detritica permeabile che poggia su un substrato a bassa permeabilità. Questa formazione è giudicata potenzialmente in grado di trattenere il percolato generato nell'esercizio della discarica.

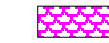


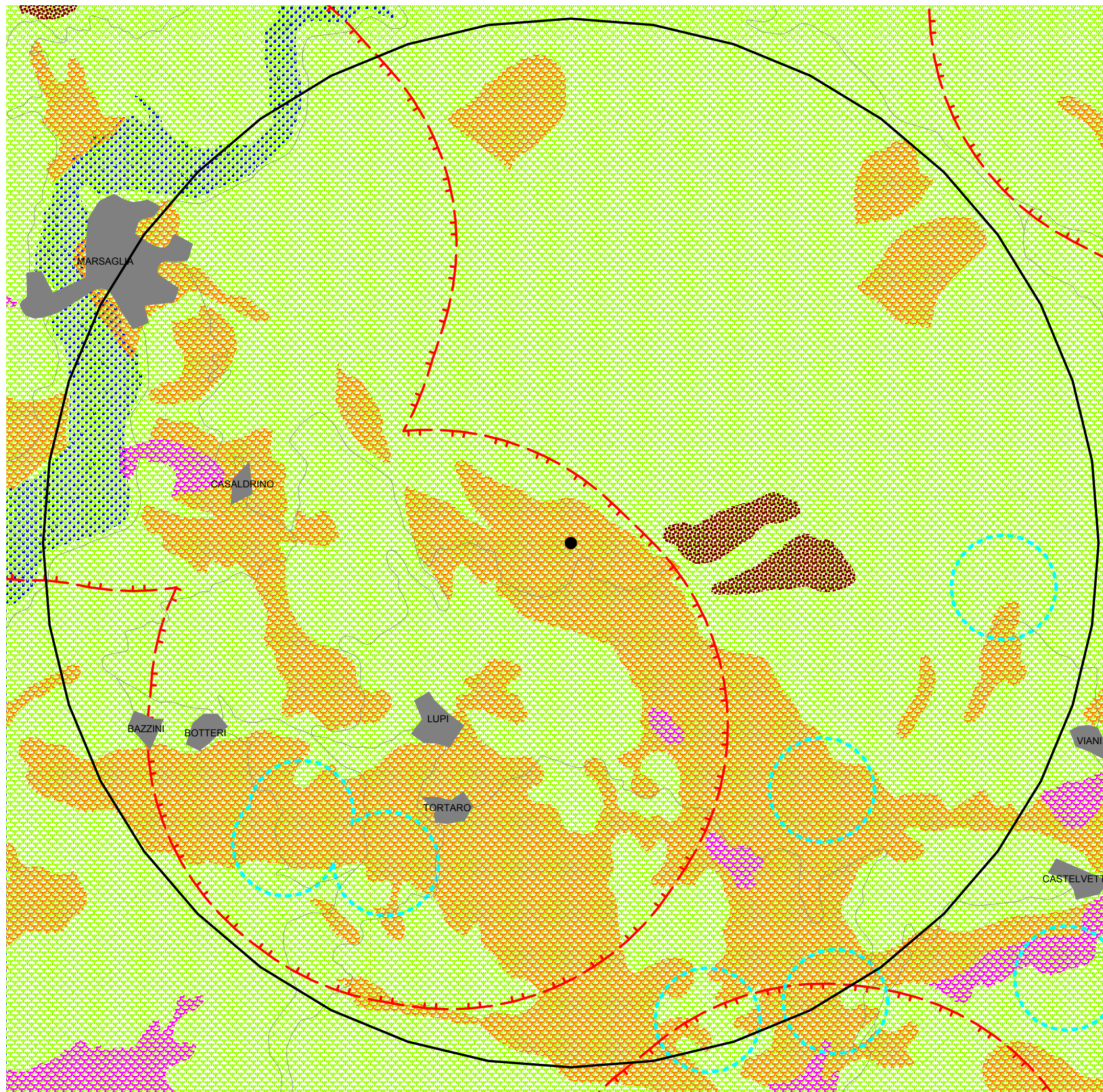
Perimetrazione dei vincoli di localizzazione
che insistono sul sito e in un intorno di 2 Km

Scala 15.000

LEGENDA

-  Fascia di rispetto dai centri abitati (1 Km)
-  Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (calanchi, da PTCP)
- Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto

 -  frane attive, scivolamento in blocchi e frane di crollo
 -  frane quiescenti e altri fenomeni di potenziale instabilità
-  Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (fascia di 200 m di rispetto da pozzi e sorgenti)
-  Sistema forestale boschivo (da PTCP)
-  Impianto di Corte BrugnateLLa
-  Intorno di 2 Km dall'impianto



Nell'area non si segnala la presenza di falde idriche sotterranee e di sorgenti significative.¹¹

L'impianto è raggiungibile abbastanza agevolmente percorrendo la Strada di Roncoli che a sua volta si deriva dalla S.P. del Mercatello (S.P.50).

3.2.6.2.2 Dimensioni impianto

La capacità complessiva della discarica in esercizio è pari a 8.890 mc.

Capacità residua I° lotto (autorizzato): 500 mc

Capacità residuarispetto alla previsioni del Piano vigente: ca 6400 mc.

Non sono noti con esattezza i quantitativi smaltiti nella discarica nell'anno 2000; da indicazioni fornite dai gestori si possono stimare conferimenti per un quantitativo pari a circa 300 t/a.

3.2.6.2.3 Caratteristiche costruttive

Il fondo della discarica è realizzato con riporto di limi e limi argillosi per uno spessore complessivo di 50 cm sui quali è deposto uno strato drenante per il convogliamento percolato.

Il sistema di gestione del percolato si compone di una rete disposta sul fondo del piano di posa (diametro delle tubazioni di raccolta Ø 20 mm) che convoglia ad un pozzetto di raccolta.

Il progetto iniziale prevedeva la realizzazione di un vaso di dimensioni pari a circa 95 metri di lunghezza per una larghezza massima di 35 metri. Tale vaso doveva essere suddiviso in 5 piccoli settori separati da argini di altezza pari a circa 1,5 m ciascuno con una autonoma gestione del percolato (era infatti prevista la realizzazione di 5 pozzi per la raccolta del percolato). Da una planimetria illustrante lo stato di fatto all'ottobre 2000 e dal sopralluogo effettuato risulta la presenza di un unico pozzo per la raccolta del percolato ubicato in posizione centrale al corpo discarica attualmente in esercizio.

La profondità di posa dei rifiuti è pari a circa 10 m.

A valle del corpo discarica è stata realizzata una trincea drenante di profondità tale da intercettare eventuali rilasci di percolato dal fondo discarica.

Non sono previste opere di captazione del biogas in considerazione degli scarsi quantitativi di rifiuti deposti.

La copertura finale sarà realizzata con materiale recuperato in sito (temporaneamente stoccato a margine dell'area di discarica) per uno spessore di 150 cm ed uno spessore finale di terreno vegetale di 30 cm.

Le attività di monitoraggio idrogeologico sono effettuate dal drenaggio dal fondo discarica a valle dell'invaso (controlli semestrali a cura di ARPA).

L'impianto è recintato con rete metallica di circa 2 m di altezza; non è dotato di sistema antincendio. Non sono presenti in sito altre dotazioni (es. pesa, guardiania, stazione lavaggio ruote automezzi,..).

¹¹ Piano Infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali – Comparto dei rifiuti urbani ed assimilabili; Sezione F, par 1. Offerta di smaltimento RSU ed RSA degli impianti esistenti e delle iniziative in essere.

3.2.6.2.4 Aspetti tecnico gestionali

La gestione delle operazioni di scarico dei rifiuti prevede la loro movimentazione e compattazione effettuati con l'ausilio di una pala gommata che funge da compattatore.

Il percolato è periodicamente aspirato dai serbatoi di stoccaggio e trasportato a trattamento presso l'impianto di depurazione TESA SpA di Piacenza (non sono noti i quantitativi smaltiti nell'anno 2000).

Il monitoraggio ambientale viene effettuato mediante rilevazioni sulle acque drenate a valle dell'impianto..

3.2.6.3 Discarica in Loc.tà Valsigiara – Comune di Ottone

La discarica ora in esercizio è entrata in funzione nel 1988

L'impianto è autorizzato con Provvedimento Provinciale (ultimo atto di rinnovo D.D.10.2.2000 n.182).

I limiti imposti dall'ultimo rinnovo autorizzativo sono i seguenti:
scadenza temporale 31.12.2002.

Titolare dell'autorizzazione alla Gestione è il Comune di Ottone.

3.2.6.3.1 Localizzazione

La discarica è ubicata nel Comune di Ottone nella porzione sud del territorio comunale, in località Valsigiara. Il sito dista circa 1,2 km dal Centro abitato di Valsigiara.

È stata effettuata la verifica della presenza di elementi di condizionamento di carattere territoriale o ambientale nell'ambito di 2 km dall'impianto in oggetto.

Dall'analisi effettuata si può rilevare che l'area dell'impianto e l'ambito indagato sono interessati dalla presenza del "Sistema forestale e boschivo" definito ai sensi dell'art. 10 del PTCP (Assetto vegetazionale, art. 10 del PTPR). Si tratta dei territori coperti da foreste, da boschi e da vegetazione arborea nonché le aree percorse da incendi o danneggiate dal fuoco e colpite da eventi naturali o antropici distruttivi.

Inoltre il sito dell'impianto ricade marginalmente all'interno di un areale SIC che si estende nell'ambito circostante.

Sono presenti, nell'area dell'impianto (in particolare si tratta di frane quiescenti e altri fenomeni di instabilità potenziale) e al suo esterno diffuse "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto" (Art 31, 32 del PTCP Art. 26 del PTPR);

L'ambito indagato, è attraversato da una fascia sottoposta a "tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" (Art. 15, 16 del PTCP Art. 17 del PTPR) .

Nella porzione orientale dell'ambito indagato sono presenti diverse aree di rispetto di pozzi idrici.

Nella cartografia predisposta sono rappresentate anche le fasce di rispetto (raggio pari a 1000 m) dei centri abitati presenti nell'ambito indagato.

L'impianto è sito in un contesto montano isolato da possibili interferenze all'interno di un'area boschiva che ne limita fortemente la visibilità dall'esterno.

L'impianto è situato lontano da zone di approvvigionamento idrico e non sono rilevabili interferenze con corsi d'acqua. Il torrente più vicino (Borreca) si trova a oltre 200 m dal perimetro ad una quota altimetrica inferiore di 50 m rispetto alla discarica.

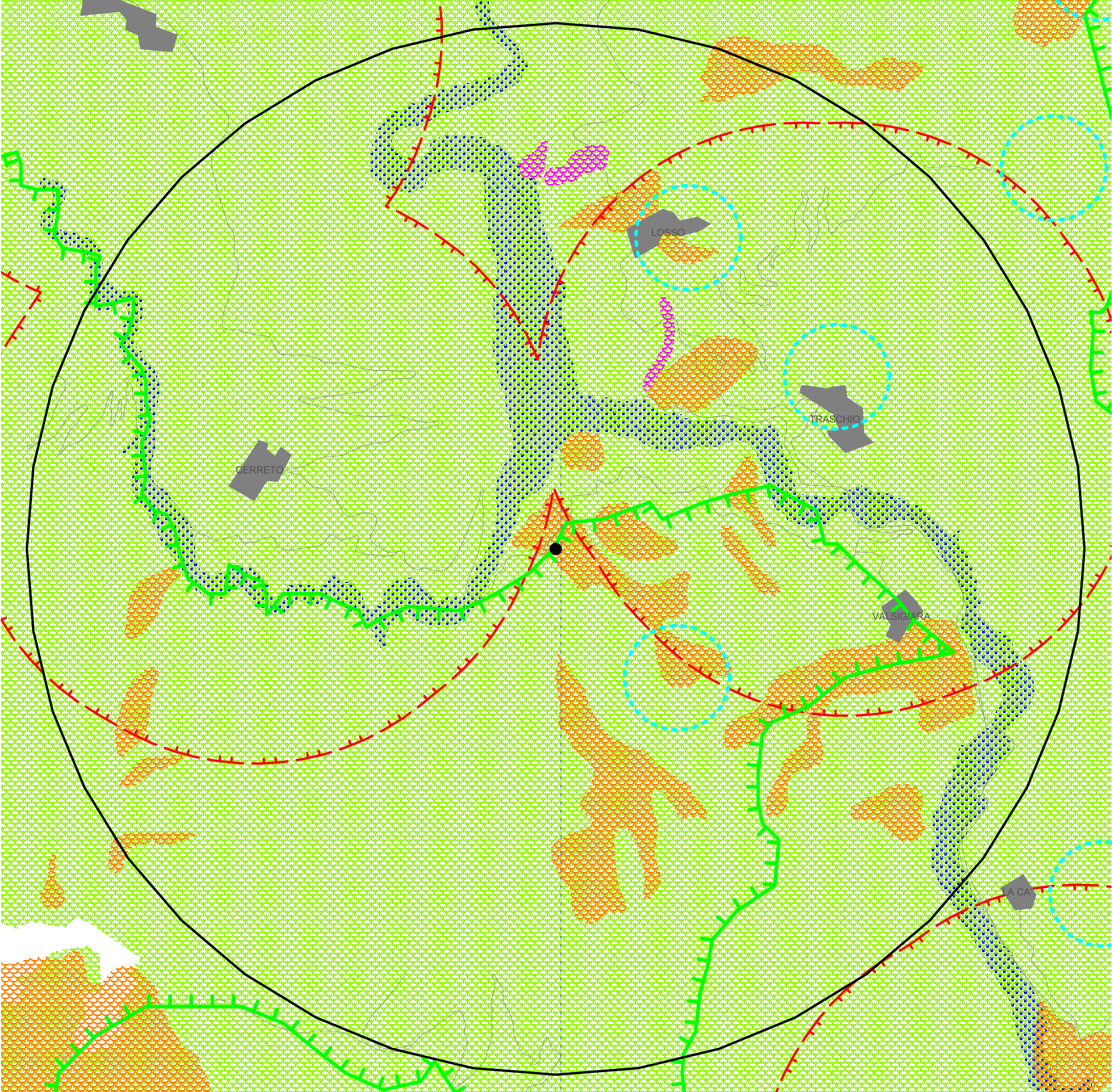
L'area era già stata considerata dal Piano Infraregionale per lo Smaltimento dei rifiuti urbani e speciali (approfondimenti tecnici condotti da Geoinvest nel 1993).

Negli Studi di Piano l'area era stata analizzata e caratterizzata dal punto di vista geologico ed idrogeologico.

L'area risulta caratterizzata da un substrato geologico costituito da argille con qualche trovante di limitate dimensioni; il terreno risulta impermeabile. Questa formazione è giudicata potenzialmente in grado di trattenere il percolato generato nell'esercizio della discarica.

Il sito si presenta stabile dal punto di vista morfologico (assenza di frane e smottamenti).

L'impianto è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale di Zerba, percorrendo una derivazione di circa 30 m.



PROVINCIA DI PIACENZA



PIANO PROVINCIALE
GESTIONE RIFIUTI

DOCUMENTO PRELIMINARE

IMPIANTI DI DISCARICA ESISTENTI

Perimetrazione dei vincoli di localizzazione
che insistono sul sito e in un intorno di 2 Km

DISCARICA DI OTTONE

Scala 15.000

LEGENDA

-  Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Fasce PAI, Adb Fiume Po, da PTCP)
-  Fascia di rispetto dai centri abitati (1 Km)
-  Siti di interesse comunitario
-  Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto
-  frane attive, scivolamento in blocchi e frane di crollo
-  frane quiescenti e altri fenomeni di potenziale instabilità
-  Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (fascia di 200 m di rispetto da pozzi e sorgenti)
-  Sistema forestale boschivo (da PTCP)
-  Impianto di Ottone
-  Intorno di 2 Km dall'impianto

3.2.6.3.2 Dimensioni impianto

Capacità complessiva della discarica in esercizio: 4.500 mc.

Capacità I° lotto (1988-1995): 3.000 mc

Capacità II° lotto (1996-2002): 1.500 mc.

La capacità residua stimata al 31.12.2000 è pari a circa 200 mc.

Da indicazioni fornite dai gestori si possono stimare conferimenti per un quantitativo pari a circa 300 t/a.

La superficie complessiva dell'impianto è di ca. 1.760 mq

3.2.6.3.3 Caratteristiche costruttive

Sulla base delle caratteristiche dei terreni su cui la discarica è impostata non è stata realizzata impermeabilizzazione artificiale di fondo; il fondo della discarica è realizzato con riporto dello strato limoso presente in sito compattato per strati successivi di 20 cm.

Il percolato viene drenato e raccolto in vasca della capacità di 35 mc (volume da progetto pari alla massima piovosità giornaliera sull'area di discarica).

Le acque meteoriche superficiali di monte sono raccolte da canali a cielo aperto disposti perimetralmente nella parte alta della discarica.

Non sono previste opere di captazione del biogas in considerazione degli scarsi quantitativi di rifiuti deposti.

La copertura finale sarà realizzata con materiale recuperato in sito per uno spessore di almeno 100 cm; successivamente si provvederà alla piantumazione.

Le attività di monitoraggio sono effettuate a cura di ARPA.

3.2.6.4 Discarica in Loc.tà – Comune di Coli

La discarica non è attualmente in esercizio in virtù di un diniego provinciale alla ripresa delle attività di smaltimento (Delibera G.P. ottobre 1996).

La discarica era stata autorizzata dalla G.P. nel 1986 e successivamente nel 1991 è stato approvato un progetto di variante per un volume complessivo di abbancamento pari a 14.000 mc (di cui 3.500 per il primo lotto e 10.500 per il secondo lotto).

Una prima vasca dell'invaso era stata colmata negli anni '70 senza la realizzazione di presidi di impermeabilizzazione; si è proceduto alla copertura dei rifiuti ad esaurimento della capacità ricettiva.

La nuova discarica è stata realizzata a fianco della vecchia vasca ed è collocata a monte della stessa. La discarica è stata suddivisa in due diversi settori.

3.2.6.4.1 Localizzazione

La discarica è ubicata nel Comune di Coli, in località Lagone Averal di, ed è collocata alla quota di ca 800 m s.l.m.

Non si rileva la presenza di nuclei abitati e di case sparse nell'intorno dell'impianto; l'abitato più vicino (Averal di) è posto a circa 1 km.

L'impianto è sito in un contesto montano inserito in un'area boschiva in una depressione ricavata da attività di escavazione di ghiaia. La discarica insiste sul versante sud occidentale del Monte

S.Agostino; a monte dell'area di discarica sono presenti sorgenti che alimentano l'acquedotto di Coli.

La discarica è collocata in fregio alla strada provinciale n. 57 dell'Aserei che collega il capoluogo di Coli con l'abitato di Peli e la viabilità garantisce un agevole accesso.

L'area rientra tra quelle ritenute idonee dal Piano Infraregionale per lo Smaltimento dei rifiuti urbani e speciali (approfondimenti tecnici condotti da Geoinvest nel 1993)¹².

Sulla base degli studi condotti si era ritenuto di esprimere un giudizio complessivamente positivo per gli aspetti geologici ed idrogeologici; si è infatti rilevata:

- assenza di falda freatica di qualche interesse; le uniche falde idriche eventualmente presenti sono ridotte, locali e temporanee;
- assenza di sorgenti perenni sia a monte che a valle (si sottolinea come tale affermazione contrasti con quanto detto in merito alla captazione della sorgente a monte)
- assenza di corsi d'acqua di significativo interesse (corsi idrici in attività solo nei periodi particolarmente piovosi).

4.

Il coefficiente di permeabilità presenta valori compresi tra 10^{-3} e 10^{-4} cm/sec.

È stata effettuata la verifica della presenza di elementi di condizionamento di carattere territoriale o ambientale nell'ambito di 2 km dall'impianto in oggetto.

Dall'analisi effettuata si può rilevare che l'area dell'impianto e l'ambito indagato sono interessati dalla presenza del "Sistema forestale e boschivo" definito ai sensi dell'art. 10 del PTCP (Assetto vegetazionale, art. 10 del PTPR). Si tratta dei territori coperti da foreste, da boschi e da vegetazione arborea nonché le aree percorse da incendi o danneggiate dal fuoco e colpite da eventi naturali o antropici distruttivi. Inoltre il sito dell'impianto ricade marginalmente all'interno di un areale SIC che si estende nell'ambito circostante.

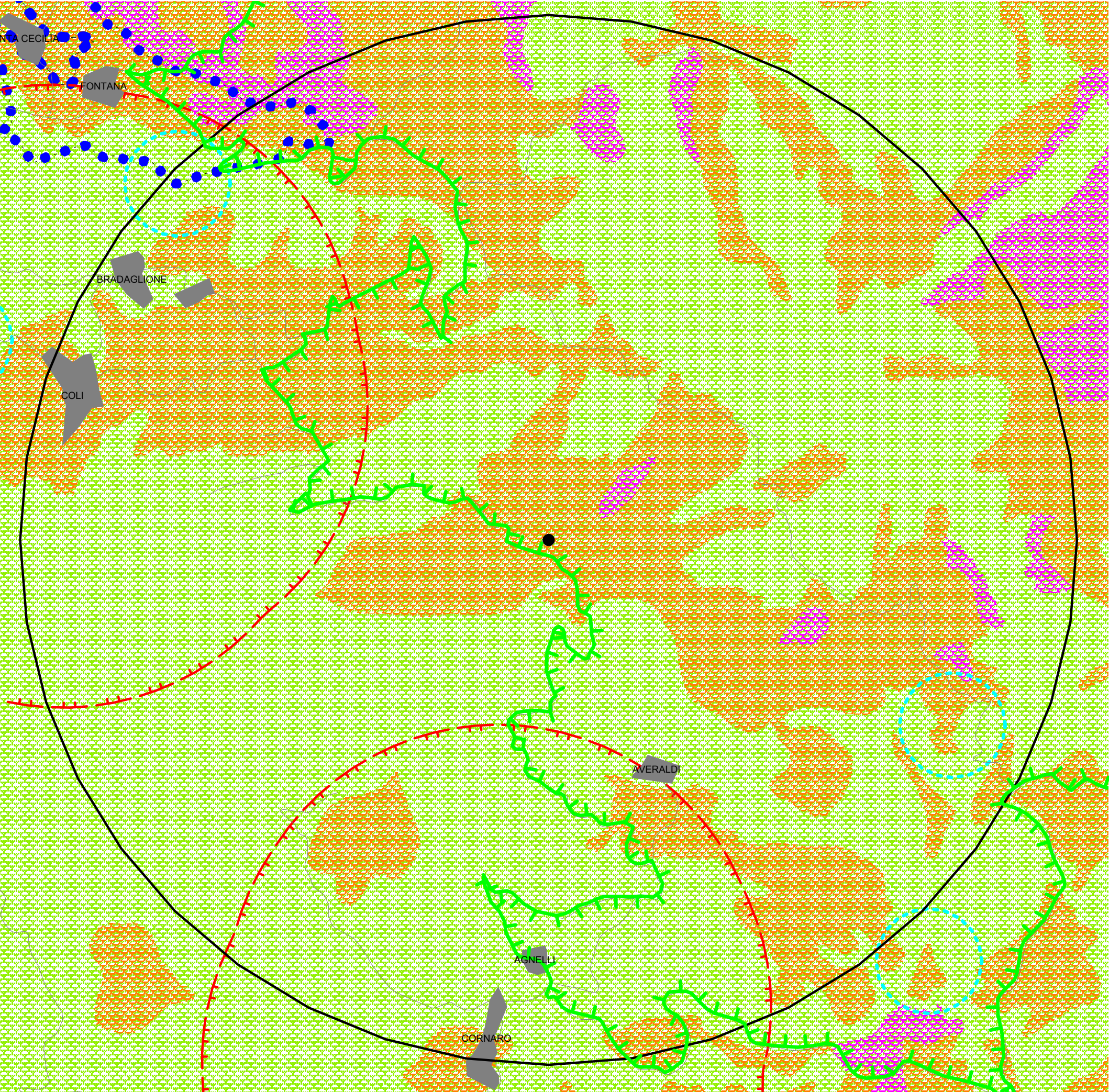
Sono presenti, nell'area dell'impianto (in particolare si tratta di frane quiescenti e altri fenomeni di instabilità potenziale) e al suo esterno diffuse "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto" (Art 31, 32 del PTCP Art. 26 del PTPR);

E' marginalmente inclusa nell'ambito indagato l'area a rischio idraulico e idrogeologico (Frana) individuata ai sensi delle Legge 3 agosto 1998, n. 267 nei comuni di Bobbio e Coli.

Nella porzione nordoccidentale e sudorientale dell'ambito indagato sono presenti diverse aree di rispetto di pozzi idrici.

Nella cartografia predisposta sono rappresentate anche le fasce di rispetto (raggio pari a 1000 m) dei centri abitati presenti nell'ambito indagato.

¹² Piano Infraregionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali – Comparto dei rifiuti urbani ed assimilabili; Sezione F, par 1. Offerta di smaltimento RSU ed RSA degli impianti esistenti e delle iniziative in essere .



PROVINCIA DI PIACENZA



PIANO PROVINCIALE
GESTIONE RIFIUTI

DOCUMENTO PRELIMINARE

IMPIANTI DI DISCARICA ESISTENTI

Perimetrazione dei vincoli di localizzazione
che insistono sul sito e in un intorno di 2 Km

DISCARICA DI COLI

Scala 15.000

LEGENDA

-  Fascia di rispetto dai centri abitati (1 Km)
-  Aree a rischio idraulico e idrogeologico
-  Siti di interesse comunitario
-  Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto
frane attive, scivolamento in blocchi e frane di crollo
-  frane quiescenti e altri fenomeni di potenziale instabilità
-  Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici
(fascia di 200 m di rispetto da pozzi e sorgenti)
-  Sistema forestale boschivo (da PTCP)
-  Impianto di Coli
-  Intorno di 2 Km dall'impianto

3.2.6.4.2 Caratteristiche costruttive

Nella predisposizione del I° settore della discarica si è proceduto ad attrezzare il piano di posa attraverso:

- la posa di limi per uno spessore superiore a 0,5 m;
- realizzazione di un drenaggio sotterraneo sfociante in un pozzetto a tenuta per l'asportazione dell'eventuale percolato da infiltrazione;
- realizzazione di recinzione e canalette di guardia per l'allontanamento delle acque meteoriche.

Il secondo settore è stato realizzato attraverso:

- impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della discarica con uno strato di argilla di 30-40 cm
- intercettazione, drenaggio e raccolta del percolato tramite tubazioni microfessurate posate all'interno di strato di ghiaia e confluenti a due pozzetti di raccolta
- allontanamento acque meteoriche (attraverso realizzazione canalette perimetrali).

La discarica planimetricamente presenta una forma indicativamente triangolare all'interno della quale il I° settore ha forma triangolare ed il II° settore ha forma ovoidale.

La copertura finale, da previsioni di progetto, si prevedeva con materiali limo-argillosi (di spessore pari a 70 cm) e terreno vegetale (30 cm).

Non è stato realizzato nessun presidio per la captazione del biogas.

Il percolato è stoccato in un serbatoio interrato di capacità pari a 8 mc, collocato sul fronte strada dal quale il percolato viene periodicamente asportato per lo smaltimento.

Negli anni 1994-95 lungo il lato strada è stato realizzato un drenaggio sotterraneo di profondità pari a 5 m, al piede dell'argine frontale della discarica per la captazione di acque sotterranee al fine di abbassare il livello di falda minimizzando le interferenze con il corpo discarica stesso; le acque captate sono convogliate in fosso superficiale situato a valle.

Nel novembre 1995 si era riscontrata la presenza di acque sotterranee ad un livello superiore a quello del drenaggio di fondo; tale fatto sembrò indicare una scarsa efficienza del drenaggio; ciò ha portato a suggerire la realizzazione di interventi integrativi:

- controllo dell'efficienza e della profondità effettivamente raggiunta dal drenaggio;
- realizzazione di un nuovo drenaggio sotterraneo trasversale rispetto alla S.P. e scaricante le acque nel sottostante canale.

Non risulta che tali interventi siano stati successivamente attuati.

Essendosi registrati problemi di contaminazione da NH₃ nelle acque di drenaggio sotterraneo è stato realizzato un presidio di monitoraggio attraverso la terebrazione di piezometri che sono controllati con periodicità trimestrale da ARPA

L'impianto è recintato con rete metallica di circa 2 m di altezza.

In tempi successivi sono state allestite due aree di stoccaggio, per le quali l'Amministrazione Comunale è intenzionata a chiedere la trasformazione in discarica a tutti gli effetti.

3.2.7 Evoluzione attesa per il breve-medio periodo:

3.2.7.1 L'attivazione del nuovo impianto di trattamento termico in Comune di Piacenza

L'impianto di trattamento termico in via di realizzazione è ubicato in Comune di Piacenza, località Borgoforte.

Le principali sezioni dell'impianto sono le seguenti:

- ricezione e stoccaggio provvisorio dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi;
- disidratazione e essiccamento di fanghi da depurazione;
- combustione;
- recupero energetico;
- monitoraggio;
- abbattimento inquinanti gassosi.

La sezione di combustione e recupero energetico è costituita da due linee gemelle indipendenti, comprese le canne fumarie, raggruppate in un unico corpo ciminiera.

Ricezione e stoccaggio

I rifiuti urbani e speciali non pericolosi sono conferiti all'impianto da appositi mezzi di raccolta; dopo la pesatura sono scaricati nella sezione di ricezione, costituita da un hall chiusa (posizionata a 6 m di altezza) e da una fossa di stoccaggio, del volume utile di 3.500 m³. Se necessario, il volume di rifiuti stoccato può aumentare sino a 7.300 m³, aumentando l'altezza dei cumuli.

L'accesso all'area di stoccaggio provvisorio avviene tramite portoni ad apertura automatica.

Per i fanghi e per i rifiuti sanitari non si prevede stoccaggio provvisorio.

Disidratazione e essiccamento di fanghi da depurazione

I fanghi sono conferiti all'impianto tramite fangodotto, che li destina a un sistema di disidratazione meccanica seguito da uno stadio di essiccazione termica. Dopo l'essiccazione sono alimentati direttamente alla camera di combustione attraverso nastro trasportatore.

I rifiuti sanitari sono alimentati direttamente alla camera di combustione, nei contenitori con i quali sono conferiti all'impianto, attraverso un sistema a vagoncini su rotaia.

Combustione

L'impianto utilizza la combustione su griglia mobile, con focolare rivestito con tubi.

Il caricamento alla camera di combustione dei rifiuti urbani avviene con modalità semi-automatica, tramite benna a polipo che carica dall'area di stoccaggio provvisorio e scarica nelle tramogge di alimentazione. Le tramogge si aprono su un condotto che le collega alla camera di combustione e viene mantenuto costantemente pieno, al fine di garantire l'ermeticità. I fanghi sono alimentati alla camera di combustione in modo continuo attraverso nastro trasportatore e i rifiuti sanitari tramite vagoncini basculanti.

Ciascuna delle due camere di combustione ha le seguenti caratteristiche:

volume (dopo immissione di aria secondaria)	100 m ³
numero di bruciatori	1
potenzialità termica	11.000.000 kcal/h
temperatura di progetto	850 °C
combustibile impiegato	gas metano

La camera di combustione è attiva 24 ore su 24. In un anno si prevedono circa 15-20 giorni di fermo impianto.

Recupero energetico

Il recupero energetico avviene tramite caldaia di recupero che produce vapore alla pressione di 4° bar circa.

Monitoraggio.

L'impianto è dotato di dispositivi per la misura in continuo dei parametri chimico-fisici necessari al controllo del processo.

I dati rilevati in continuo sono:

polveri totali	biossido di zolfo	ossidi di azoto	acido cloridrico	monossido di carbonio
ossigeno	acido fluoridrico	carbonio organico totale	temperatura in camera di combustione	tenore volumetrico di ossigeno in uscita da combustione

Il superamento dei valori di soglia comporta l'attivazione di sistemi automatici di controllo ed eventualmente, in caso di permanere delle anomalie, di interventi manuali degli operatori (compreso il possibile arresto dell'impianto) per la risoluzione dei problemi.

I seguenti parametri saranno rilevati con misurazioni periodiche, con le frequenze stabilite dall'autorità di controllo:

metalli	PCDD, PCDF	IPA	PCB, PCN, PCT
---------	------------	-----	---------------

Abbattimento inquinanti gassosi

L'impianto è dotato di due linee indipendenti di abbattimento degli inquinanti gassosi, una per ciascuna camera di combustione.

I sistemi di abbattimento installati sono:

Sistema SNCR	riduzione degli ossidi di azoto tramite iniezione di soluzione ammoniacale in camera di combustione
Elettrofiltro	depolverazione primaria
Reattore a secco	trattamento degli acidi
Filtro a maniche	depolverazione finale e recupero dei prodotti di reazione
Ventilatore	aspirazione dei gas esausti
Camino	

Potenzialità

L'impianto è dimensionato per il trattamento dei seguenti flussi di rifiuti annui:

Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	105.000 t/a
Fanghi da depurazione secchi a combustione	2.800 t/a
Rifiuti sanitari	1.000 t/a

La potenzialità oraria dell'impianto è pari a 15 t/h, distribuite in 7,5 t/h per ciascuna linea. Giornalmente potranno essere trattate 360 t di rifiuti.

Si prevede di trattare rifiuti aventi le seguenti caratteristiche:

contenuto di cloro organico	< 2%
potere calorifico inferiore	2200-3000 kcal/kg
valore medio	2600 kcal/kg
Contenuto di umidità (in peso)	22,55%

Conferenza di Pianificazione (art.27 L.R.20/2000)

Documento Preliminare

maggio 2002

3.2.7.2 *Le previsioni di ampliamento degli impianti di scarico esistenti*

Cà del Montano – Ponte dell'Olio

Sono allo studio diverse ipotesi progettuali per l'ampliamento dell'impianto esistente con le quali sarebbe possibile conseguire volumetrie di stoccaggio aggiuntive aventi capacità pari a ca. 100.000 mc.

Roncoli – Cortebrughatella

E' nelle intenzioni del Comune di Corte Brughatella procedere alla realizzazione del II° lotto per garantire una maggiore autonomia di smaltimento. Sempre da parte del Comune è dichiarata la disponibilità ad accogliere i rifiuti dei Comuni di Zerba ed Ottone.

Valsigiara- Ottone

Il Comune è intenzionato ad avanzare una richiesta di ampliamento dell'impianto esistente.

Coli

E' stata recentemente manifestato da parte dell'Amministrazione Comunale l'interesse per la riapertura dell'impianto; le disponibilità volumetriche dovrebbero indicativamente ammontare a:

2000 mc capacità residua già autorizzata

7000 mc da rimodellamento area di scarico verso il fronte a monte.

3.2.8 L'incidenza territoriale della gestione dei rifiuti urbani

La produzione di rifiuti urbani è distribuita sul territorio provinciale in funzione della popolazione e della tipologia di area considerata (pianura, collina, montagna); circa il 60% della produzione è concentrato in 7 comuni (Borgonovo, Carpaneto, Castel San Giovanni, Fiorenzuola, Piacenza, Podenzano e Rivergaro).

Per quanto riguarda lo smaltimento, come evidenziato nei paragrafi precedenti, soltanto in tre comuni della Provincia (Ottone, Cortebrughnatella e Ponte dell'Olio) sono presenti impianti che risultano attivi nel 2001.

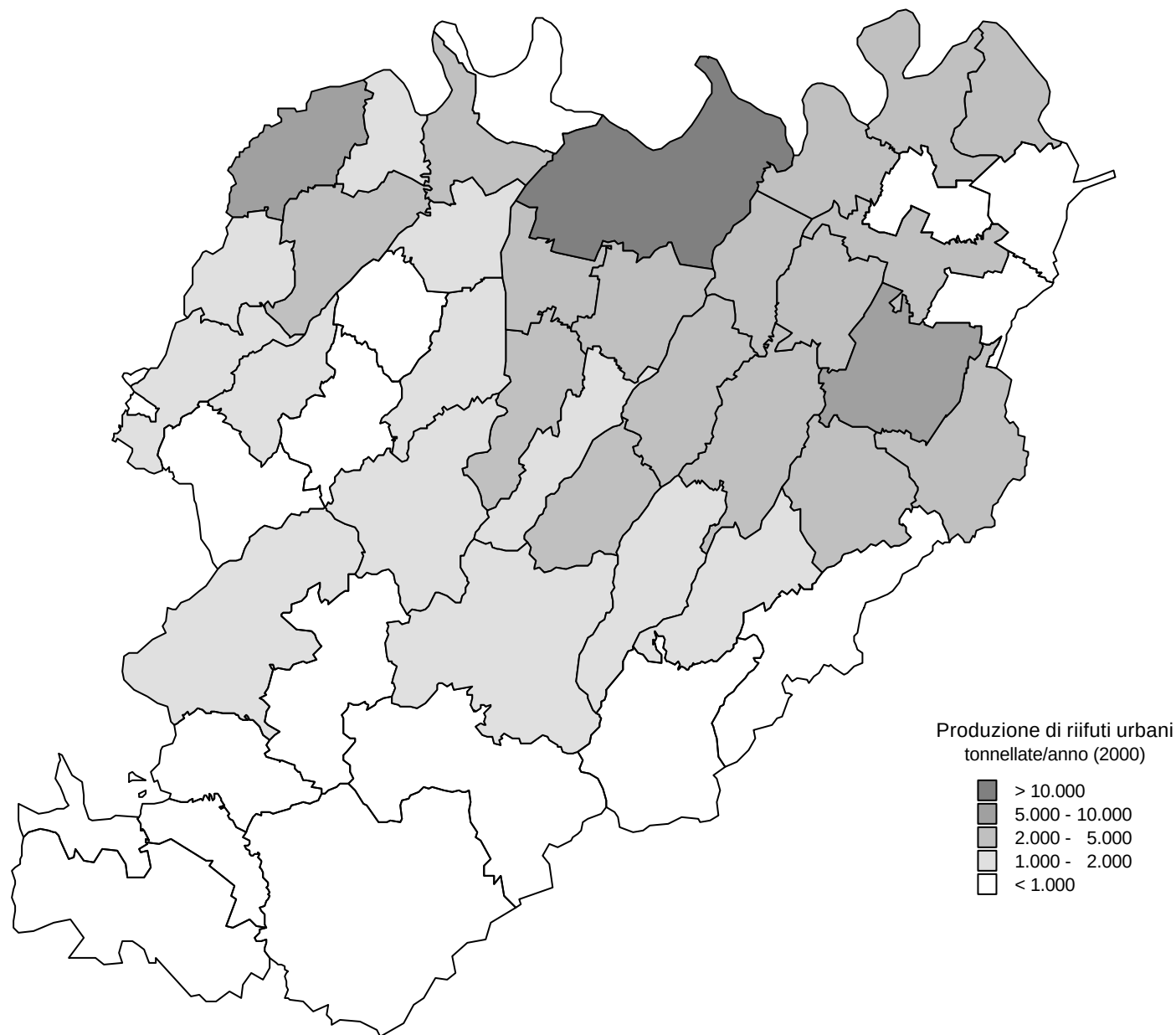
Quantitativi di rifiuti urbani prodotti (2000) e smaltiti per Comune (2001)

Comune	Quantità Prodotta	Quantità smaltita	Smaltito/ Prodotto
	t/a	t/a	%
AGAZZANO	955	0	0,0
ALSENO	2.352	0	0,0
BESENZONE	338	0	0,0
BETTOLA	1.361	0	0,0
BOBBIO	1.969	0	0,0
BORGONOVO	3.500	0	0,0
CADEO	2.774	0	0,0
CALENDASCO	996	0	0,0
CAMINATA	152	0	0,0
CAORSO	2.210	0	0,0
CARPANETO	3.376	0	0,0
CASTELL'ARQUATO	2.167	0	0,0
CASTELSANGIOVANNI	6.772	0	0,0
CASTELVETRO	2.709	0	0,0
CERIGNALE	77	0	0,0
COLI	863	0	0,0
CORTEBRUGNATELLA	262	247	94,4
CORTEMAGGIORE	2.175	0	0,0
FARINI D'OLMO	754	0	0,0
FERRIERE	812	0	0,0
FIORENZUOLA	7.546	0	0,0
GAZZOLA	1.093	0	0,0
GOSSOLENGO	2.245	0	0,0
GRAGNANO TR.	1.532	0	0,0
GROPPARELLO	1.100	0	0,0
LUGAGNANO	1.716	0	0,0
MONTICELLI D'ONGINA	2.806	0	0,0
MORFASSO	507	0	0,0
NIBBIANO	1.334	0	0,0
OTTONE	270	300	111,1
PECORARA	416	0	0,0
PIACENZA	57.489	0	0,0
PIANELLO V.T.	1.210	0	0,0
PIOZZANO	248	0	0,0
PODENZANO	3.827	0	0,0
PONTE DELL'OLIO	2.612	30.166	1.154,9
PONTENURE	2.642	0	0,0

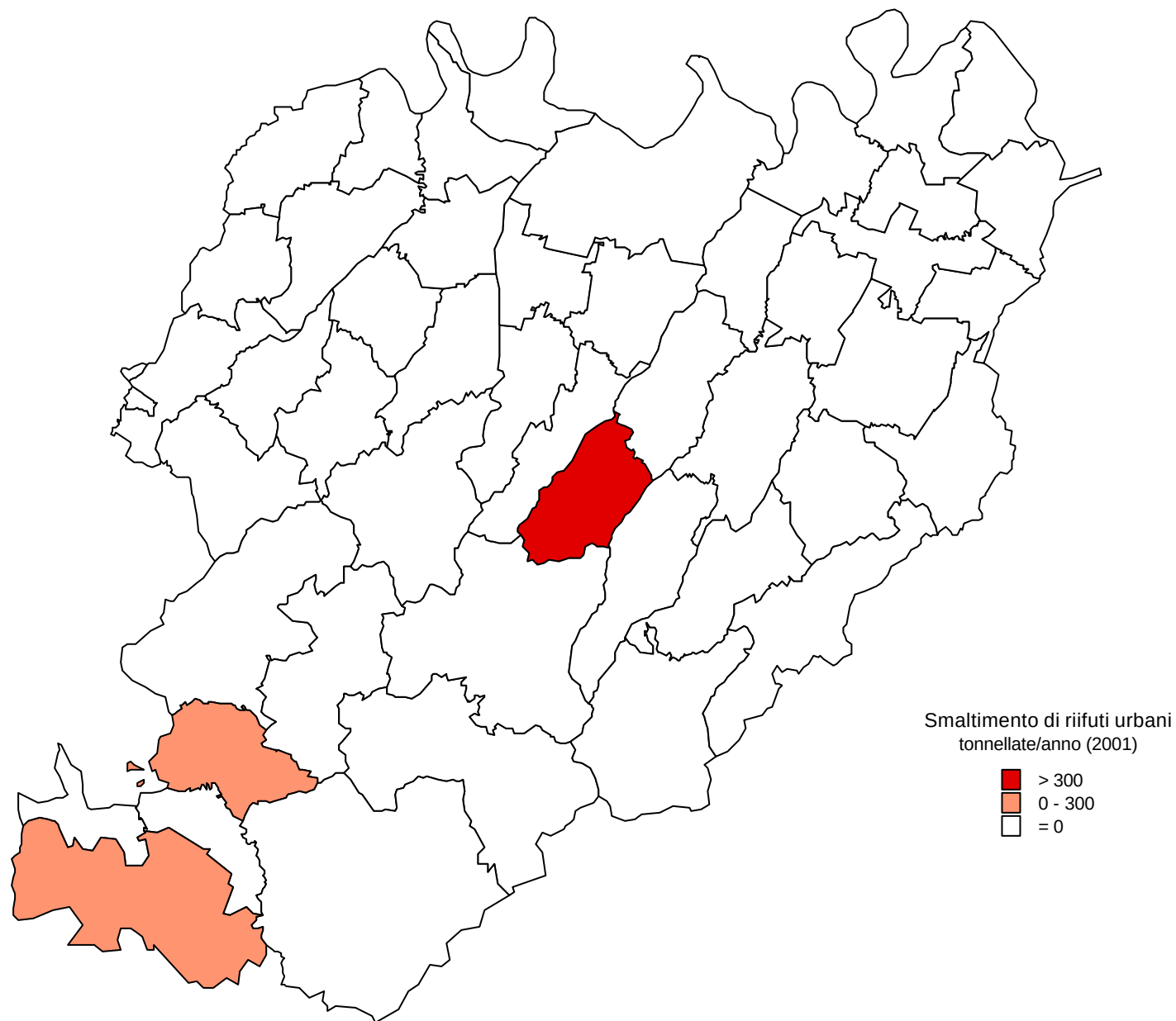
Comune	Quantità Prodotta	Quantità smaltita	Smaltito/ Prodotto
	t/a	t/a	%
RIVERGARO	3.884	0	0,0
ROTOFRENO	2.273	0	0,0
SAN GIORGIO PIAC.	2.313	0	0,0
SAN PIETRO IN CERRO	419	0	0,0
SARMATO	1.527	0	0,0
TRAVO	1.068	0	0,0
VERNASCA	866	0	0,0
VIGOLZONE	1.907	0	0,0
VILLANOVA SULL'ARDA	857	0	0,0
ZERBA	56	0	0,0
ZIANO PIACENTINO	1.137	0	0,0

Nelle tavole allegate è rappresentata graficamente la situazione che si registra in Provincia.

PROVINCIA DI PIACENZA
PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



PROVINCIA DI PIACENZA
PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



3.3 STATO DI FATTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI

Preliminarmente alla definizione dello stato di fatto della gestione dei rifiuti speciali e pericolosi in ambito provinciale viene riportata una sintetica caratterizzazione della realtà economico industriale della Provincia.

Le successive analisi sono finalizzate:

- alla quantificazione e caratterizzazione della produzione dei rifiuti speciali e di quelli pericolosi,
- all'individuazione dei settori di attività di particolare rilevanza in questo contesto,
- all'individuazione delle più significative tipologie di rifiuto generate,
- alla valutazione dell'attuale potenzialità di trattamento e smaltimento in relazione ai fabbisogni (in particolare è stata effettuata un'analisi dettagliata dei principali impianti che operano nel settore recupero e smaltimento rifiuti).

Non sono stati considerati in questo studio i rifiuti speciali assimilati agli urbani, ossia i rifiuti derivanti da attività artigianali, commerciali e di servizi conferiti all'ordinario servizio pubblico di raccolta dei rifiuti solidi urbani.

Per quanto riguarda la quantificazione e qualificazione della produzione di rifiuti l'analisi è stata condotta con riferimento all'ultimo triennio ed un particolare approfondimento è stato effettuato sull'ultima annualità di dati disponibili (dati MUD, Modello Unico di Dichiarazione Ambientale - dichiarazioni 2000, riferite alla produzione e allo smaltimento 1999); per quanto riguarda le considerazioni sulla struttura economica provinciale si sono impiegati i dati di fonte Istat (7° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi - 1991) e del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi (1996).

Sulla base delle analisi condotte è stata poi effettuata una stima dei fabbisogni impiantistici.

3.3.1 *La realtà economico - industriale della provincia*

L'analisi del sistema economico - industriale della Provincia di Piacenza è stata effettuata sulla base dei dati Istat '91, integrati e aggiornati con il Censimento Intermedio del '96 per quanto riguarda il settore manifatturiero.

L'aggiornamento al '96 è stato effettuato solo limitatamente a questo settore, non essendo il Censimento Intermedio in grado di assicurare una informazione completa su altri settori, in particolare dei servizi, in cui si ha una significativa presenza di operatori pubblici.

In Provincia risultano complessivamente presenti 22.458 unità locali, con 91.422 addetti. Il 73% delle unità locali e il 60% degli addetti sono concentrati nel ramo terziario, mentre il secondario copre il 26% delle unità locali e il 39% degli addetti.

Marginale è la quota coperta dal ramo primario (1,47% delle unità locali e 0,97% degli addetti). Si tenga presente al riguardo che i suddetti Censimenti non comprendono le aziende agricole; in ogni caso il primario, come si può vedere dai dati riportati nel seguito, rappresenta una quota limitata dei rifiuti prodotti e dichiarati nel MUD.

Le sezioni di attività caratterizzate dalla maggior concentrazione di addetti sono il manifatturiero (sezione D, 27% degli addetti complessivi) e, al secondo posto, il commercio (sezione G, 20% degli addetti complessivi).

All'interno del manifatturiero, si evidenziano in particolare le sottosezioni di attività:

- DK - Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici con 5.518 addetti, pari al 22% degli addetti complessivi del manifatturiero;
- DJ - Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo con 5.317 addetti pari al 21% degli addetti complessivi del manifatturiero.

Nell'ambito della sottosezione G che comprende le divisioni di attività 50, 51 e 52, prevale con il 54% (9.736 addetti), il commercio al dettaglio (div. 52).

Unità locali e addetti provinciali per sottosezione di attività

Sezione di attività D: dati Istat 1996

Altre sezioni di attività: dati Istat 1991

Sottosezione di attività		UL	Addetti
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	330	883
CA	Estrazione di minerali energetici	7	263
CB	Estrazione di minerali non energetici	34	173
DA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	453	3.230
DB	Industrie tessili e dell'abbigliamento	272	1.515
DC	Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	26	272
DD	Industria del legno e dei prodotti in legno	209	729
DE	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	147	1.140
DF	Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	3	93
DG	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	39	252
DH	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	64	1.001
DI	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	125	2.355
DJ	Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	642	5.317
DK	Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici,...	407	5.518
DL	Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche	301	1.542
DM	Fabbricazione di mezzi di trasporto	32	1.303
DN	Altre industrie manifatturiere	241	790
E	Produzione e distribuzione di energia elettrica	64	1.983
F	Costruzioni	2.704	8.023
G	Commercio ingrosso/dettaglio; riparaz. autov., motoc., beni personali e per casa	7.508	17.901
H	Alberghi e ristoranti	1.304	3.581
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.666	6.568
J	Intermediazione monetaria e finanziaria	460	2.789
K	Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività profess, ed imprendit.	2.242	5.886
L	Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	176	4.451
M	Istruzione	330	5.309
N	Sanità e altri servizi sociali	705	4.235
O	Altri servizi pubblici, sociali e personali	1.967	4.320
Totale		22.458	91.422

3.3.2 La produzione di rifiuti speciali e pericolosi in ambito provinciale

La produzione di rifiuti speciali e pericolosi da attività produttive, commerciali e di servizi è stata valutata sulla base delle dichiarazioni MUD inviate alla Camera di Commercio per le annualità di produzione 1997, 1998, 1999¹³

La banca dati MUD è stata sottoposta a una procedura di validazione¹⁴, volta a individuare e correggere eventuali errori presenti nelle dichiarazioni.

La prima fase di analisi ha portato a quantificare i flussi dichiarati di produzione, trattamento e smaltimento così come indicato nel seguente riquadro.

	Tonnellate 1999	Tonnellate 1998	Tonnellate 1997
PRODUZIONE totale	372.196	407.162	357.748
di cui: Speciali	362.329	397.962	345.248
pericolosi	9.866	9.200	12.500

Come si può evidenziare dai dati in tabella la produzione complessiva di rifiuti può considerarsi "assestata" nell'intervallo 350.000 – 400.000.

Come si è già anticipato un particolare approfondimento è stato condotto sui dati disponibili relativi all'ultima annualità (dati MUD 2000 riferiti alle produzioni 1999).

Per questi dati si è poi proceduto a suddividere i dati di produzione fra:

- produzione primaria riferita alle quantità di rifiuti dichiarate dai produttori, vale a dire a quelle quantità di rifiuti derivanti dalle attività economiche che caratterizzano e formano il tessuto produttivo della provincia di Piacenza;
- produzione degli impianti riferita alle quantità di rifiuti dichiarate dai principali 31 soggetti che operano nel settore "rifiuti" in provincia di Piacenza che sono stati oggetto di un'analisi scorpolata e dettagliata contenuta nel capitolo 5 di questo rapporto.

Anche per la produzione di rifiuti fuori dall'unità locale è stata effettuata questa distinzione oltre a quella che ha permesso di separare le quantità di rifiuti prodotte durante le attività di costruzione, demolizione, scavo, bonifica o manutenzione svolte in provincia di Piacenza da quelle effettuate fuori provincia.

PRODUZIONE FUORI UNITA' LOCALE 1999			
	In provincia	Fuori provincia	TOTALE
PRIMARIA	26.509,0	41.333,2	67.842,2
IMPIANTI	3.819,3	848,6	4.667,9
TOTALE	30.328,3	42.181,8	72.510,1

Ne consegue che la produzione riferita al territorio provinciale di Piacenza è la seguente:

PRODUZIONE PROVINCIALE DI RIFIUTI 1999			
	PRIMARIA	IMPIANTI	TOTALE
IN UNITA' LOCALE	345.686,6	197.021,6	542.708,2
FUORI UNITA' LOCALE	26.509,0	3.819,3	30.328,3
TOTALE	372.195,6	200.840,9	573.036,5

¹³ E' in corso la validazione dei dati di produzione 2000 (denuncia MUD 2001)

¹⁴ Attività svolta da ARPA – Sezione Provinciale di Piacenza, nell'ambito di specifico incarico di collaborazione con la Provincia

Le dichiarazioni MUD validate sono relative a 2.300 unità locali e 31.581 addetti, corrispondenti al 10,2% delle unità locali e al 34,6% degli addetti presenti in Provincia secondo i dati Istat.

I dati MUD risultano maggiormente significativi nell'ambito del ramo secondario, rispetto al terziario. Sul manifatturiero, in particolare si ha una copertura del 26% delle unità locali e del 67% degli addetti.

Aldilà di alcune piccole anomalie (ad es. incongruenza tra numero di unità locali o di addetti superiore nelle dichiarazioni MUD rispetto ai dati Istat – che ricordiamo sono peraltro riferiti a diverse annualità) si può comunque ritenere che i dati MUD disponibili abbiano una buona significatività, essendo sufficientemente coperti i settori di maggiore interesse dal punto di vista della produzione di rifiuti speciali e pericolosi, con in particolare una adeguata rappresentatività dei principali settori del manifatturiero e, tra le attività di servizi, della sanità.

È interessante notare come le unità locali che hanno effettuato la dichiarazione MUD siano caratterizzate da una dimensione (n° di addetti) sensibilmente superiore alla media delle unità locali presenti in Provincia e registrate dai dati Istat.

3.3.2.1 *La produzione primaria di rifiuti per settore di attività*

Dalle elaborazioni dei dati MUD risulta una produzione complessiva di rifiuti pari a 372.195,6 tonnellate, riferita a 2.269 unità locali e 31.112 addetti.

La differenza, rispetto al numero complessivo di dichiaranti che hanno presentato nel 2000 il MUD, è rappresentata dall'universo dei principali impianti di smaltimento e recupero di rifiuti individuato in 31 unità locali.

Il ramo secondario contribuisce per l'89% del totale, il terziario per poco più del 9%, la quota residua, inferiore al 2% è attribuita al primario.

Il flusso prodotto dal secondario deriva essenzialmente dal manifatturiero (90%), con, in particolare, un elevato contributo dell'industria alimentare e delle bevande (divisione 15, 239.777 t su un totale del manifatturiero di 299.623 t e su un totale complessivo del secondario di 330.763 t). All'interno della divisione 15 (industria alimentare e delle bevande), si segnala il contributo di un'unica azienda di fabbricazione dello zucchero, la Eridania S.p.A (codice Istat di attività 15.83), che produce complessivamente 219.484 t di cui, nello specifico, 109.921 t del rifiuto con codice 020401 ("terra derivante da operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole"), 83.875 t del rifiuto con codice 020402 ("carbonato di calcio fuori specifica") e 20.068 t del rifiuto 020103 ("scarti vegetali").

All'industria alimentare seguono, a distanza, altre tre divisioni di attività del secondario:

- div. 45 costruzione, con 25.917 t;
- div. 28 fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo, con 13.346 t;
- div. 26 fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met., con 10.607 t.

Nell'ambito dei servizi, escludendo le attività di smaltimento di rifiuti solidi e delle acque di scarico (divisione 90) che non concorrono alla produzione primaria di rifiuti poiché danno origine a flussi derivanti dal trattamento e smaltimento di rifiuti generati da altri produttori, sono le attività di commercio al dettaglio (div. 52) a produrre gran parte dei rifiuti: 10.049 t, pari al 29% del totale del terziario. Seguono le attività di commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motoveicoli (div. 50) con 7.428 t e le attività della Pubblica Amministrazione con 6.177 t di rifiuti prodotti.

Per quanto concerne la produzione di rifiuti derivante dalle attività di smaltimento di rifiuti solidi e delle acque di scarico si ricorda che questa è stata oggetto di un approfondimento separato insieme con quella delle attività di recupero e preparazione per il riciclaggio (divisione 37).

Oltre il 97% dei rifiuti prodotti è non pericoloso; i pericolosi coprono una quota pari al 2,6% del totale.

La maggior incidenza percentuale di pericolosi sul totale prodotto, con il 94% si ritrova in uno specifico settore del terziario ed è dovuta alla presenza di flussi quali:

- rifiuti potenzialmente infetti (sezione N sanità e altri servizi sociali);

Nel secondario, le attività con produzione maggiormente orientata verso rifiuti pericolosi sono:

- sezione DG - fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali: 56% di rifiuti pericolosi;
- sezione DL - fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche: 34% di rifiuti pericolosi;

Produzione provinciale primaria di rifiuti speciali e pericolosi, per sottosezione di attività

Sottosezione di attività		Unità locali	Addetti	Rif. speciali		Rif. pericolosi		Rif. Tot	
				t	% tot spec.	t	% tot per.	t	% tot
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	69	311	6.487,1	1,8%	336,9	3,4%	6.824,0	1,8%
CA	Estrazione di minerali energetici	4	43	707,4	0,2%	14,6	0,1%	722,0	0,2%
CB	Estrazione di minerali non energetici	13	40	21,3	0,01%	10,2	0,1%	31,5	0,01%
DA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	55	1.709	239.694,6	66,2%	82,4	0,8%	239.777,0	64,4%
DB	Industrie tessili e dell'abbigliamento	13	245	615,3	0,2%	1,0	0,01%	616,2	0,2%
DC	Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	2	126	76,0	0,0%	0,8	0,01%	76,8	0,02%
DD	Industria del legno e dei prodotti in legno	45	274	1.852,9	0,5%	7,4	0,1%	1.860,3	0,5%
DE	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	60	904	6.190,2	1,7%	57,5	0,6%	6.247,7	1,7%
DF	Fabbricaz. coke, raffinerie, tratt. combustibili nucleari	2	32	39,9	0,01%	0,0	<0,1%	39,9	0,01%
DG	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	14	165	180,110	0,05%	232,555	2,4%	412,665	0,1%
DH	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	27	783	5.332,685	1,5%	32,537	0,3%	5.365,222	1,4%
DI	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	51	1.375	10.500,302	2,9%	106,660	1,1%	10.606,962	2,8%
DJ	Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	261	4.858	16.968,664	4,7%	735,744	7,5%	17.704,408	4,8%
DK	Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici,...	127	3.596	4.547,655	1,3%	844,246	8,6%	5.391,901	1,4%
DL	Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche	47	658	421,449	0,1%	211,016	2,1%	632,465	0,2%
DM	Fabbricazione di mezzi di trasporto	21	1.489	9.232,902	2,5%	615,136	6,2%	9.848,038	2,6%
DN	Altre industrie manifatturiere	36	318	1.004,801	0,3%	38,488	0,4%	1.043,289	0,3%
E	Produzione e distribuzione di energia elettrica	12	624	3.766,430	1,0%	703,164	7,1%	4.469,594	1,2%
F	Costruzioni	140	1.182	25.827,980	7,1%	89,220	0,9%	25.917,200	7,0%
G	Commercio ingrosso/dettaglio; riparaz. autov., motoc., beni personali e per casa	718	3.441	18.687,075	5,2%	4.079,809	41,3%	22.766,884	6,1%
H	Alberghi e ristoranti	54	428	149,123	0,04%	1,242	0,01%	150,365	0,04%
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	211	1.876	3.360,793	0,93%	555,638	5,6%	3.916,431	1,1%
J	Intermediazione monetaria e finanziaria	25	161	113,264	0,03%	26,513	0,3%	139,777	0,04%
K	Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività profess. ed imprendit.	43	558	208,597	0,1%	101,005	1,0%	309,602	0,1%
L	Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	44	2.212	5.799,596	1,6%	377,857	3,8%	6.177,453	1,7%
M	Istruzione	1	22	5,280	<0,1%	0,336	<0,1%	5,616	<0,1%
N	Sanità e altri servizi sociali	69	3.289	33,269	0,01%	535,114	5,4%	568,383	0,2%
O	Altri servizi pubblici, sociali e personali	85	229	20,630	0,01%	55,340	0,6%	75,970	0,02%
ND	Non determinato	20	174	483,365	0,1%	14,493	0,1%	497,858	0,1%
Totale		2.269	31.122	362.328,662	100,0%	9.866,960	100,0%	372.195,622	100,0%

Classificazione della produzione provinciale primaria di rifiuti in speciali e pericolosi

Sottosezione di attività		Rifiuti speciali	Rifiuti pericolosi
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	95,1%	4,9%
C	Estrazione di minerali	96,7%	3,3%
di cui:			
CA	Estrazione di minerali energetici	98,0%	2,0%
CB	Estrazione di minerali non energetici	67,5%	32,5%
D	Attività manifatturiere	99,0%	1,0%
di cui:			
DA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	100,0%	0,0%
DB	Industrie tessili e dell'abbigliamento	99,8%	0,2%
DC	Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	99,0%	1,0%
DD	Industria del legno e dei prodotti in legno	99,6%	0,4%
DE	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	99,1%	0,9%
DF	Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	100,0%	0,0%
DG	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	43,6%	56,4%
DH	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	99,4%	0,6%
DI	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	99,0%	1,0%
DJ	Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	95,8%	4,2%
DK	Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici,...	84,3%	15,7%
DL	Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche	66,6%	33,4%
DM	Fabbricazione di mezzi di trasporto	93,8%	6,2%
DN	Altre industrie manifatturiere	96,3%	3,7%
E	Produzione e distribuzione di energia elettrica	84,3%	15,7%
F	Costruzioni	99,7%	0,3%
G	Commercio ingrosso/dettaglio; riparaz. autov., motoc., beni personali e per casa	82,1%	17,9%
H	Alberghi e ristoranti	99,2%	0,8%
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	85,8%	14,2%
J	Intermediazione monetaria e finanziaria	81,0%	19,0%
K	Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività profess, ed imprendit.	67,4%	32,6%
L	Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	93,9%	6,1%
M	Istruzione	94,0%	6,0%
N	Sanità e altri servizi sociali	5,9%	94,1%
O	Altri servizi pubblici, sociali e personali	27,2%	72,8%
ND	Non determinato	97,1%	2,9%
Totale primario		95,1%	4,9%
Totale secondario		98,9%	1,1%
Totale terziario		83,2%	16,8%
Non Determinato		97,1%	2,9%
Totale		97,3%	2,7%

3.3.2.2 *La produzione primaria di rifiuti per tipologia*

Le categorie di codici rifiuti più presenti sono la 02.00.00 (251.392 t), che è costituita dai rifiuti provenienti da "produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, ecc." e la 17.00.00 (41.743 t), che comprende i "rifiuti da costruzione e demolizione (compresa la costruzione di strade)". E' questo un dato atteso, che conferma i risultati riportati in precedenza, laddove sono stati individuati nei codici Istat di attività 15 e 45 le principali fonti di produzione primaria di rifiuti.

Su quantitativi elevati si collocano inoltre le categorie di codici:

- 12.00.00: con 22.398 t; per oltre il 76% costituita da Rifiuti di Lavorazione dei Metalli, in particolare da "12.01.02 - altre particelle di metalli ferrosi" (10.012 t) e da "12.01.01 - limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi" (7.166 t);
- 15.00.00: con 12.321 t, costituite per oltre il 60% da 15.01.06 - imballaggi in più materiali" (7.827 t).

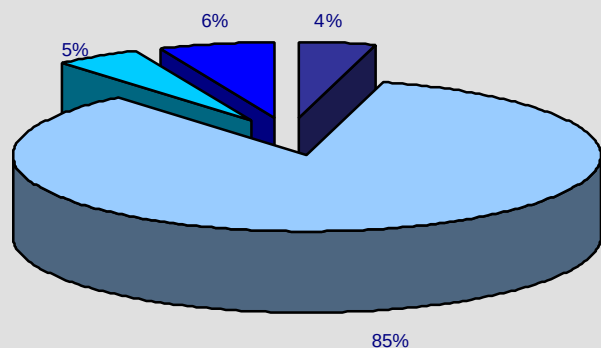
Un successivo stadio di approfondimento ha portato a disaggregare le quantità di rifiuti speciali (pericolosi e non), costituenti le 20 categorie CER, per tipologia di stato fisico.

Ne è risultato che per le categorie di codici rifiuti più rappresentate in termini di quantità di rifiuti prodotti (02.00.00 e 17.00.00), lo stato fisico prevalente è solido non polverulento.

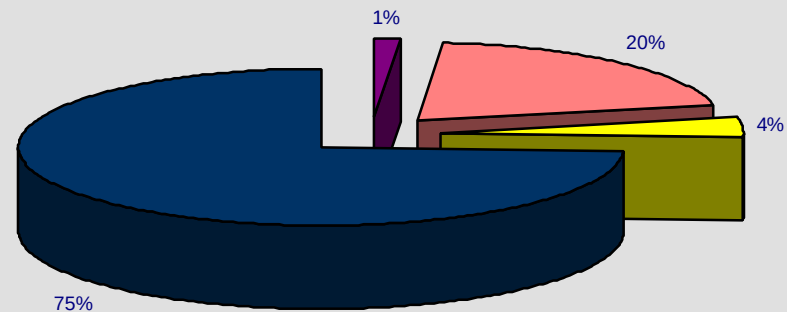
Il medesimo stato fisico, inoltre, risulta preponderante tra i rifiuti speciali non pericolosi con una percentuale dell'85%. Come prevedibile, invece, tra i rifiuti speciali pericolosi lo stato fisico più ricorrente è quello liquido con una percentuale pari al 75%.

Produzione provinciale primaria di rifiuti speciali e pericolosi, per categoria codice rifiuto

Codice rifiuto		Rif. spec. kg	Rif. peric. kg	Rif.Tot. kg
010000	RIF. DA PROSP., ESTR., TRATT., LAVORAZ. DI MINERALI E MAT. DI CAVA	1.300.831	0	1.300.831
020000	RIF. DA PROD., TRATT. E PREP. DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA, ...	251.392.224	0	251.392.224
030000	RIF. LAVORAZ. LEGNO E PROD. CARTA, POLPA, CARTONE, PANNELLI...	2.161.413	507	2.161.920
040000	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE	204.093	0	204.093
050000	RIF. DA RAFF. PETROLIO, PURIF. GAS NAT. E TRATT. PIROL. DI CARBONE	564.438	9.220	573.658
060000	RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI	786.105	76.766	862.871
070000	RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI	1.685.413	377.756	2.063.169
080000	RIF. DA PROD., FORMUL., FORNIT., USO DI RIVESTIMENTI, SIGILLANTI, INCH.	964.488	175.165	1.139.653
090000	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA	5.682	165.082	170.764
100000	RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI	6.155.387	528.950	6.684.337
110000	RIF. INORG. CONT. METALLI DA TRATT. E RICOP.; IDROMETALL. NON FERR.	79.634	201.386	281.020
120000	RIF. DI LAVORAZ. E TRATT. SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	20.382.062	2.016.402	22.398.464
130000	OLI ESAURITI (TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 050000 E 120000)	0	1.979.750	1.979.750
140000	RIF. DI SOST. ORGAN. UTILIZZ. COME SOLVENTI (TRANNE 070000 E 080000)	0	122.196	122.196
150000	IMBALLAGGI, ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI...	12.320.629	0	12.320.629
160000	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NEL CATALOGO	3.792.866	3.676.906	7.469.772
170000	RIF. DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA COSTRUZIONE STRADE)	41.711.011	32.702	41.743.713
180000	RIF. DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA...)	5.845	418.152	423.997
190000	RIF. DA IMPIANTI DI TRATT. RIF., IMPIANTI DI TRATT. ACQUE REFLUE...	8.271.434	83.651	8.355.085
200000	RSU ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZ. INCLUSE RD	10.545.107	2.344	10.547.451
ND	Non Determinato	0	25	25
Totale		362.328.662	9.866.960	372.195.622

STATO FISICO DEI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

■ Solido p. ■ Solido n.p. ■ Fangoso ■ Liquido

STATO FISICO DEI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

■ Solido p. ■ Solido n.p. ■ Fangoso ■ Liquido

3.3.2.3 La produzione primaria dei principali rifiuti speciali

A quattordici codici rifiuto sono associate produzioni superiori alle 5.000 t. Complessivamente queste tipologie di rifiuto costituiscono 314.704 t, ovvero l'87% della produzione primaria di rifiuti speciali della provincia.

Sei codici rifiuto presentano quantitativi superiori alle 10.000 t, per complessive 259.510 t che rappresentano il 72% della produzione primaria provinciale totale di rifiuti speciali.

Si presenta nel seguito una breve analisi di questi 6 codici rifiuto.

Codice 020401: terra derivante da operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
109.921 t

Codice 020402: carbonato di calcio fuori specifica 83.875 t

Entrambi questi rifiuti sono dichiarati da una sola azienda, la Eridania S.p.A. di Sarmato, e discendono dal ciclo produttivo di fabbricazione dello zucchero, (codice Istat attività 15.83).

Codice 020103: scarti vegetali 23.176 t

Il rifiuto è dichiarato da 3 soggetti. Oltre l'86% (20.068 t) viene prodotto dalla Eridania S.p.A (codice Istat attività 15.83). Sempre al settore dell'industria alimentare appartiene la Cirio S.p.A di Podenzano (attività: lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi - cod. 15.33) che con 2.138 t copre il 9% della produzione complessiva di questo rifiuto.

Segue la Agridoro S.c.a.r.l. di Pontenure (codice Istat 01.41 - attività dei servizi connessi all'agricoltura) che dichiara una produzione di scarti vegetali di quasi 970 t.

Codice: 170301: asfalto contenente catrame 21.282 t

Il rifiuto è dichiarato da 3 soggetti sebbene il 99% sia prodotto dalla Itinera S.p.A di Castel S. Giovanni. Nello specifico questa azienda, che svolge un'attività classificata con il codice Istat 45.23 (costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi) dichiara di produrre fuori unità locale, ma in provincia di Piacenza, 21.178 tonnellate del rifiuto "asfalto contenente catrame".

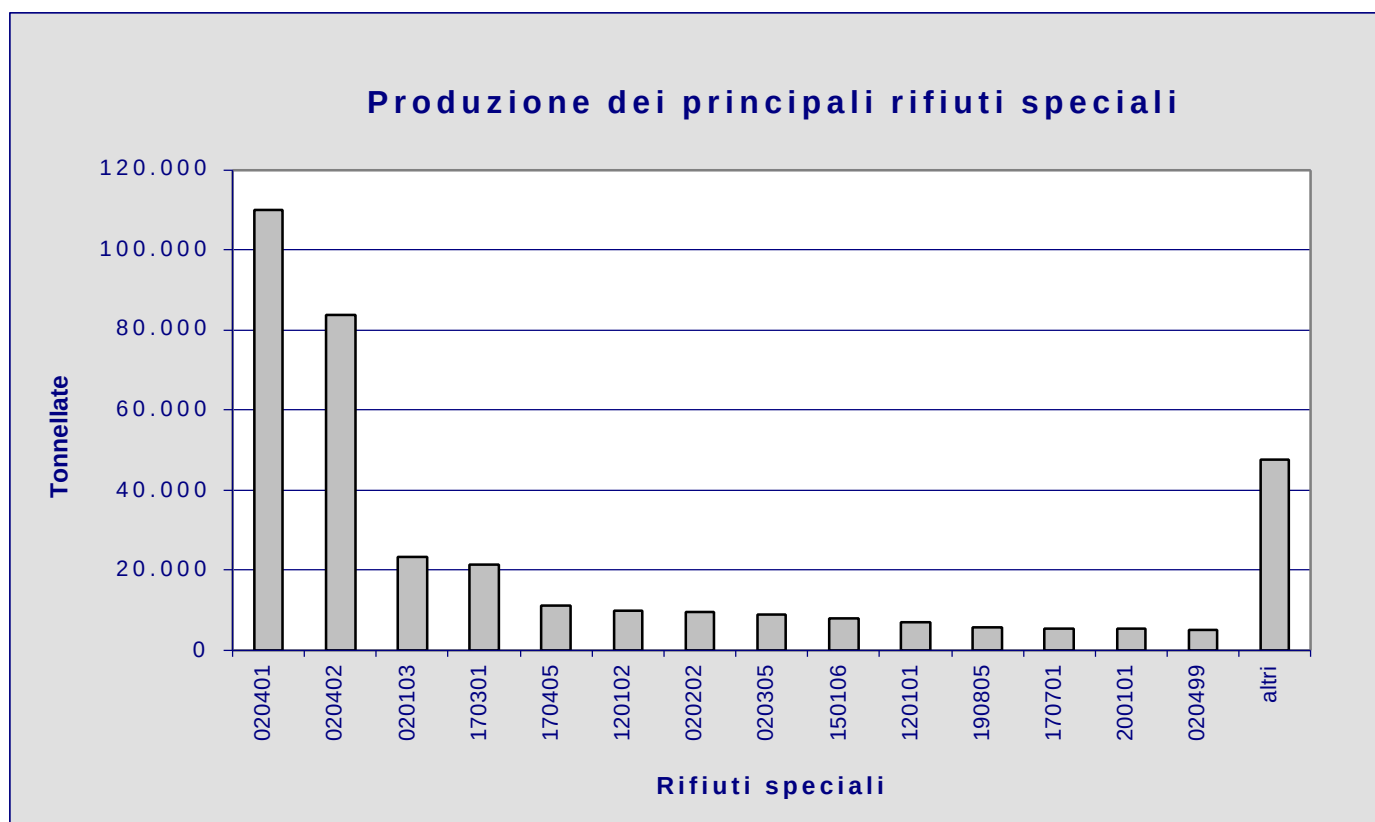
Codice 170405: ferro e acciaio 11.243 t La produzione è distribuita in 320 soggetti.

Codice 120102: altre particelle di metalli ferrosi 10.012 t

Il rifiuto è dichiarato da 71 soggetti.

La produzione primaria dei principali rifiuti speciali

Codice rifiuto		Rif. spec. kg
020401	terra derivante da operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole	109.920.932
020402	carbonato di calcio fuori specifica	83.875.200
020103	scarti vegetali	23.176.100
170301	asfalto contenente catrame	21.281.680
170405	ferro e acciaio	11.243.494
120102	altre particelle di metalli ferrosi	10.012.333
020202	scarti animali	9.612.559
020305	fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti	9.047.070
150106	Imballaggi in più materiali	7.826.823
120101	limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi	7.116.470
190805	fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	5.758.871
170701	rifiuti misti di costruzioni e demolizioni	5.391.590
200101	carta e cartone	5.278.835
020499	rifiuti non specificati altrimenti	5.162.530
totale parziale		314.704.487
% sul totale dei rifiuti		87%



3.3.2.4 La produzione primaria dei principali rifiuti pericolosi

Quattordici codici CER corrispondenti ad altrettanti rifiuti pericolosi presentano produzioni superiori alle 90 t. Complessivamente queste tipologie di rifiuti costituiscono 8.913 t, ovvero il 90,3% della produzione primaria provinciale di rifiuti pericolosi.

Si presenta nel seguito una breve analisi dei 3 codici di rifiuti pericolosi maggiormente prodotti e che nel complesso ammontano a 5.031 t, pari al 51% del totale prodotto.

Codice 160704: rifiuti della pulizia di vagoni, cisterne ed autocisterne contenenti prodotti chimici 2.650 t

Oltre il 99% del rifiuto (2633 t) è dichiarato da 1 soggetto (Cella Massimiliano di Fiorenzuola d'Arda classificato con il codice Istat attività 50.5 - vendita di carburante per autotrazione).

Codice 120109: emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni 1.546 t

Il rifiuto è dichiarato da 142 soggetti.

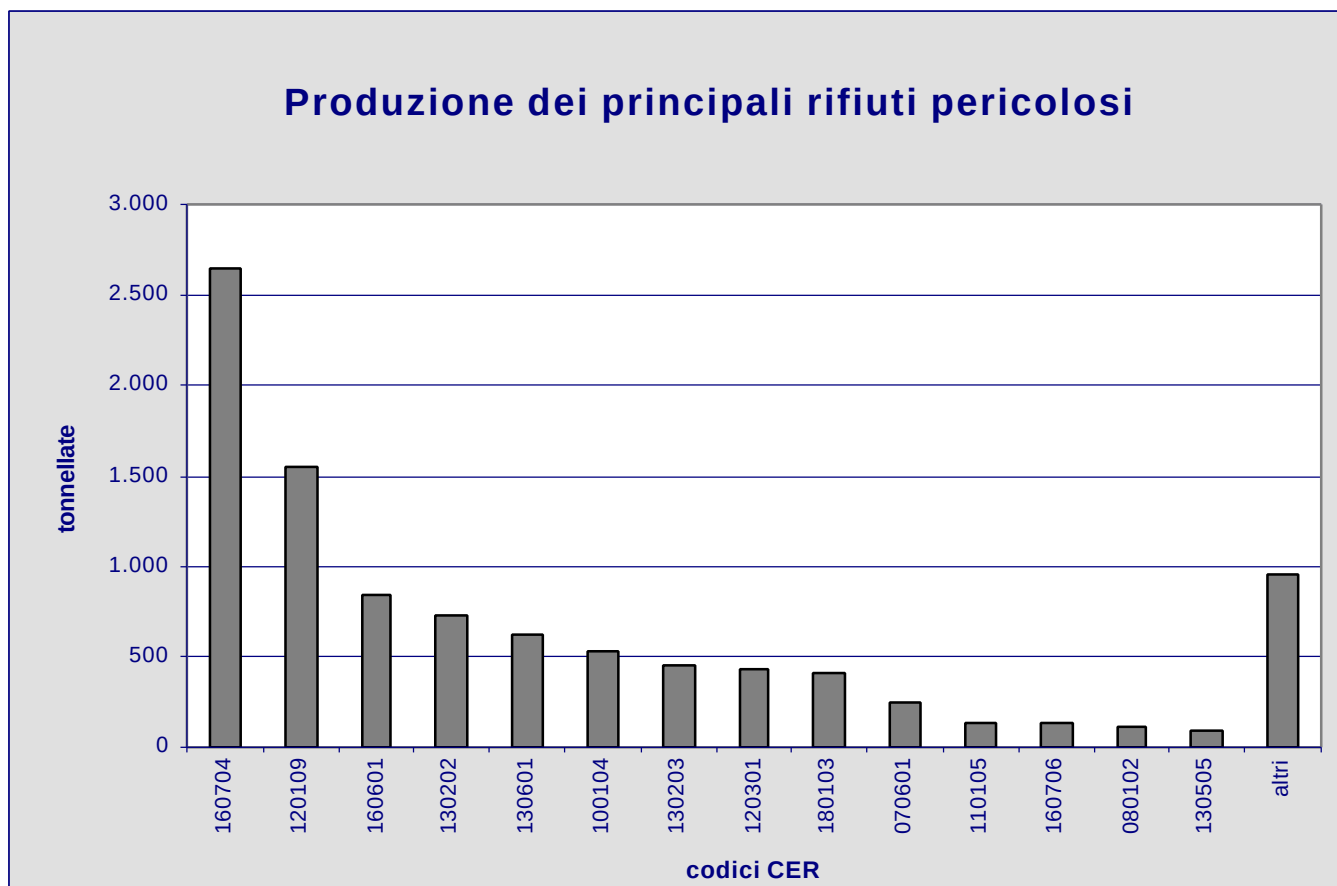
Il 27% della produzione primaria di questo rifiuto (412 t) è dichiarato da 6 operatori appartenenti alla divisione Istat 34 - fabbricazione autoveicoli, rimorchi e semirimorchi.

Codice 160601: accumulatori al piombo 836 t

Il rifiuto è dichiarato da 350 soggetti. In questo contesto si sottolinea come circa 80 t siano prodotte da 2 aziende: la Siro Batterie S.a.s. di Piacenza (46 t) e la VHB Batterie industriali S.p.A. di Villanova sull'Arda (34t) entrambe rientranti nella divisione 31.4 fabbricazione di accumulatori, pile e batterie di pile.

La produzione primaria dei principali rifiuti pericolosi

Codice rifiuto	Rif. peric. kg
160704	rifiuti della pulizia di vagoni cisterne ed autocisterne contenenti prodotti chimici
120109	emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni
160601	accumulatori al piombo
130202	oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati
130601	altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti
100104	ceneri leggere e olio
130203	altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi
120301	soluzioni acquose di lavaggio
180103	altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni in funzione della prevenzione di infezioni
070601	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
110105	soluzioni acide di decapaggio
160706	rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli
080102	pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici non alogenati
130505	altre emulsioni
<i>totale parziale</i>	<i>8.913.344</i>
<i>% sul totale dei rifiuti pericolosi</i>	<i>90%</i>



3.3.2.5 I settori di attività con le maggiori produzioni primarie di rifiuti

Si presenta nel seguito un approfondimento sui rifiuti prodotti nei principali settori di attività (si considera la classificazione in divisioni di attività).

Le 3 divisioni di attività di seguito indicate (tutte del ramo secondario e in particolare 2 del manifatturiero, e una del settore costruzioni) hanno una produzione superiore alle 13.000 t e complessivamente raggiungono 279.040 t, ovvero circa il 75% del totale prodotto:

- div. 15 industrie alimentari e delle bevande 239.777 t;
- div. 28 fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo 13.346 t;
- div. 45 costruzioni 25.917 t.

Divisione 15 industrie alimentari e delle bevande

Le 239.777 t prodotte rappresentano il 64,4% del totale dei rifiuti prodotti a livello provinciale.

Si dispone di informazioni relativamente a 55 unità locali, corrispondenti a 1.709 addetti.

I rifiuti prodotti sono pressoché integralmente classificati come speciali (99,96% del totale), solo lo 0,04% è costituito da rifiuti pericolosi (82,425 t).

Le tipologie di rifiuti dominanti sono le seguenti:

020401 terre derivanti da operazioni di pulizia e lavaggio barbabietole	109.921 t
020402 carbonato di calcio fuori specifica	83.875 t
020103 scarti vegetali	22.207 t
020305 fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti	8.742 t

appartengono tutte alla categoria dei rifiuti speciali non pericolosi e complessivamente (224.745 t) rappresentano il 93,7% del totale prodotto dall'intera divisione.

Il restante 6,3% (15.032 t) è composto da una pluralità di rifiuti fra i quali ricordiamo gli imballaggi (150000 e 200100).

L'intensità media di produzione di rifiuti del settore è pari a 140 t/addetto.

L'intensità è in realtà più elevata nella divisione 15.8 (443 t/add) poiché è determinata dagli ingenti quantitativi di rifiuti derivanti dal processo di fabbricazione dello zucchero; si attesta su valori decisamente più bassi nella 15.3 (28,4 t/add), mentre è molto più contenuta nei gruppi 15.5 (6,9 t/add) e 15.1 (3,6 t/add). La divisione 15.7 registra un'intensità media di 2,6 t/add, la 15.9 di 1,6 t/add e la 15.6 di 0,71 t/add.

Divisione 28 fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo

Le 13.346 t prodotte costituiscono il 3,6% del totale dei rifiuti.

Si dispone di informazioni relative a 247 unità locali, con 4.525 addetti.

I rifiuti prodotti sono quasi esclusivamente speciali (94,6%), il 5,4% è costituito da rifiuti pericolosi (724,17 t).

Le tipologie dominanti di rifiuti sono le seguenti:

170405	ferro e acciaio	4.601 t
120101	limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi	3.435 t
120102	altre particelle di metalli ferrosi	1.645 t;
150106	imballaggi in più materiali	881 t.

Tra i rifiuti pericolosi prevale 120109 emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni con 381t.

L'intensità media di produzione di rifiuti per la divisione 28 è di 2,9 t/addetto.

I valori maggiori sono associati ai gruppi 28.1 con 4,35 t/add., 28.5 con 3,74 t/add. e 28.4 con 3.5 t/add.

Divisione 45 costruzioni

I rifiuti prodotti risultano pari a 25.917 t, ovvero rappresentano il 6,9% della produzione totale provinciale.

I dati riportati sono relativi a 140 unità locali e 1.182 addetti.

I rifiuti prodotti sono quasi esclusivamente speciali, con una quota ridottissima di pericolosi, 89,2 t (0,34%).

Le tipologie di rifiuti speciali prevalenti di rifiuti sono:

170301	asfalto contenente catrame	21.178 t;
170501	terra e roccia	1.540,8 t;
170701	rifiuti misti di costruzione e demolizione	1.112,9 t
150106	imballaggi in più materiali	459,6 t

Queste quattro tipologie di rifiuti costituiscono, con 24.291,3 t, il 93,7% del valore complessivo prodotto dalla divisione.

L'intensità media di produzione è di 21,9 t/addetto.

Un valore maggiore è associato al gruppo 45.2 con 32,5 t/addetto.

3.3.3 Il recupero e lo smaltimento di rifiuti speciali e pericolosi in ambito provinciale

Per le verifiche sullo stato di fatto del sistema di trattamento (recupero e smaltimento), si è proceduto con un'analisi su due livelli. Il primo, allo scopo di descrivere lo scenario di riferimento, ha preso in considerazione le effettive quantità di rifiuti che, secondo le dichiarazioni MUD 2000, sono state avviate al recupero o allo smaltimento.

Successivamente è stato realizzato un ulteriore approfondimento nell'esame dei 31 principali impianti operanti, sulla base di regolari autorizzazioni, in provincia di Piacenza.

3.3.3.1 Il recupero e lo smaltimento per tipologia di rifiuti

Per valutare il recupero e lo smaltimento sono state considerate le attuali modalità di gestione dei rifiuti analizzando le dichiarazioni MUD relative agli operatori del settore.

Le quantità di rifiuto complessivamente recuperate o smaltite in Provincia risultano pari a 759.571,6 t; questo dato non comprende le quantità di rifiuto attribuite a fasi di messa in riserva (R13) e di deposito preliminare (D15).

Il dato complessivo di recupero e smaltimento è due volte superiore al dato di produzione dichiarata (372.195,6 t); un simile scarto positivo può essere determinato essenzialmente dai seguenti fattori:

- flussi di importazione di rifiuti da altre province;
- variazioni da un anno all'altro delle quantità di rifiuto stoccato: rifiuti recuperati o smaltiti nel 2000 possono derivare da stoccaggi di rifiuti prodotti in anni precedenti;
- diverso livello di partecipazione al MUD dell'universo dei gestori di impianti di recupero e di smaltimento rispetto ai produttori: è ragionevole presumere una maggior attenzione e

partecipazione nel compilare la dichiarazione MUD da parte degli operatori professionali del settore rifiuti rispetto ai soggetti produttori di rifiuti;

- presenza nel dichiarato smaltito di un flusso di rifiuti urbani e assimilati conferiti in impianti di trattamento o in discarica.

Il quantitativo complessivamente recuperato è di 549.571,9 t, mentre il totale smaltito è pari a 209.999,6 t.

La disaggregazione dei dati per codice rifiuto, prendendo come riferimento le prime due cifre del codice CER, mostra notevoli differenze nel rapporto tra produzione e recupero/smaltimento per i diversi rifiuti.

Per alcuni codici rifiuto il prodotto è superiore al recuperato/smaltito, segnale di possibili flussi consistenti di esportazione dei rifiuti fuori Provincia. Questo avviene principalmente sui seguenti flussi di rifiuti:

- rifiuti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura (020000);
- rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli e plastica (120000);
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo (160000)
- oli esauriti (130000);
- rifiuti della ricerca medica e veterinario (180000) per i quali a fronte di una produzione di circa 424 t non vengono dichiarate come svolte in provincia né operazione di smaltimento, né tanto meno di recupero.

Per altre tipologie di materiali, il rapporto tra produzione e recuperato/smaltito si inverte, evidenziando la probabile presenza di flussi di importazione di rifiuti. Questo si verifica su flussi consistenti, quali:

- rifiuti di lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, ecc. (030000)
- rifiuti di costruzioni e demolizioni (170000);
- rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue (190000);
- rsu ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni (200000);
- rifiuti da prospezione, estrazione, trattamento, lavorazione di minerali e mat. di cava (010000);
- rifiuti inorganici provenienti da processi termici (100000);
- imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (150000)

Le diverse modalità di recupero, considerando l'insieme dei rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi), coprono il 72% del totale recuperato/smaltito, mentre le operazioni di smaltimento rappresentano il restante 27,6%.

Tra le modalità di recupero prevalgono:

- R3 - Riciclo o recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (38%),
- R5 - Riciclo o recupero di sostanze inorganiche (32%)
- R10 - Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura e dell'ecologia compreso il compostaggio (26%).

Tra le modalità di smaltimento predomina con un 76% (159.657,19 t) il trattamento chimico-fisico - D9.

Nell'analisi effettuata scorporando le due tipologie di rifiuti (speciali pericolosi e speciali non pericolosi) peculiare è la situazione che si riscontra per i rifiuti pericolosi: è sottoposta a recupero, in ambito provinciale, solo una quota ridottissima (0,85%), appartenente alla categoria dei rifiuti di lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica, mentre il resto (20.510 t) viene trattato in impianti di smaltimento.

Per i rifiuti speciali, in via generale, il recupero prevale sulle operazioni di smaltimento con una percentuale del 74% e in particolare si impone come principale modalità nelle seguenti categorie:

030000 - rifiuti della lavorazione del legno e produzione della carta 100%

150000 - imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti, indumenti 99%

120000 - rifiuti di lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica 98%
200000 - rifiuti assimilabili ai RSU 96%
100000 - rifiuti inorganici da processi termici 96%
170000 - rifiuti di costruzione e demolizione 94%
010000 - rifiuti da prospezione, estrazione, trattamento e lavorazione di minerali 84%.

Viceversa per tutte le altre categorie di rifiuti hanno il primato le forme di smaltimento su quelle di recupero e nello specifico sono esclusive per:

040000 - rifiuti della produzione conciaria e tessile
050000 - rifiuti da raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
060000 - rifiuti da processi chimici inorganici
070000 - rifiuti da processi chimici organici
080000 - rifiuti da PFFU di rivestimenti, sigillanti, inchiostri
110000 - rifiuti inorganici contenenti metalli da trattamento e ricopertura.

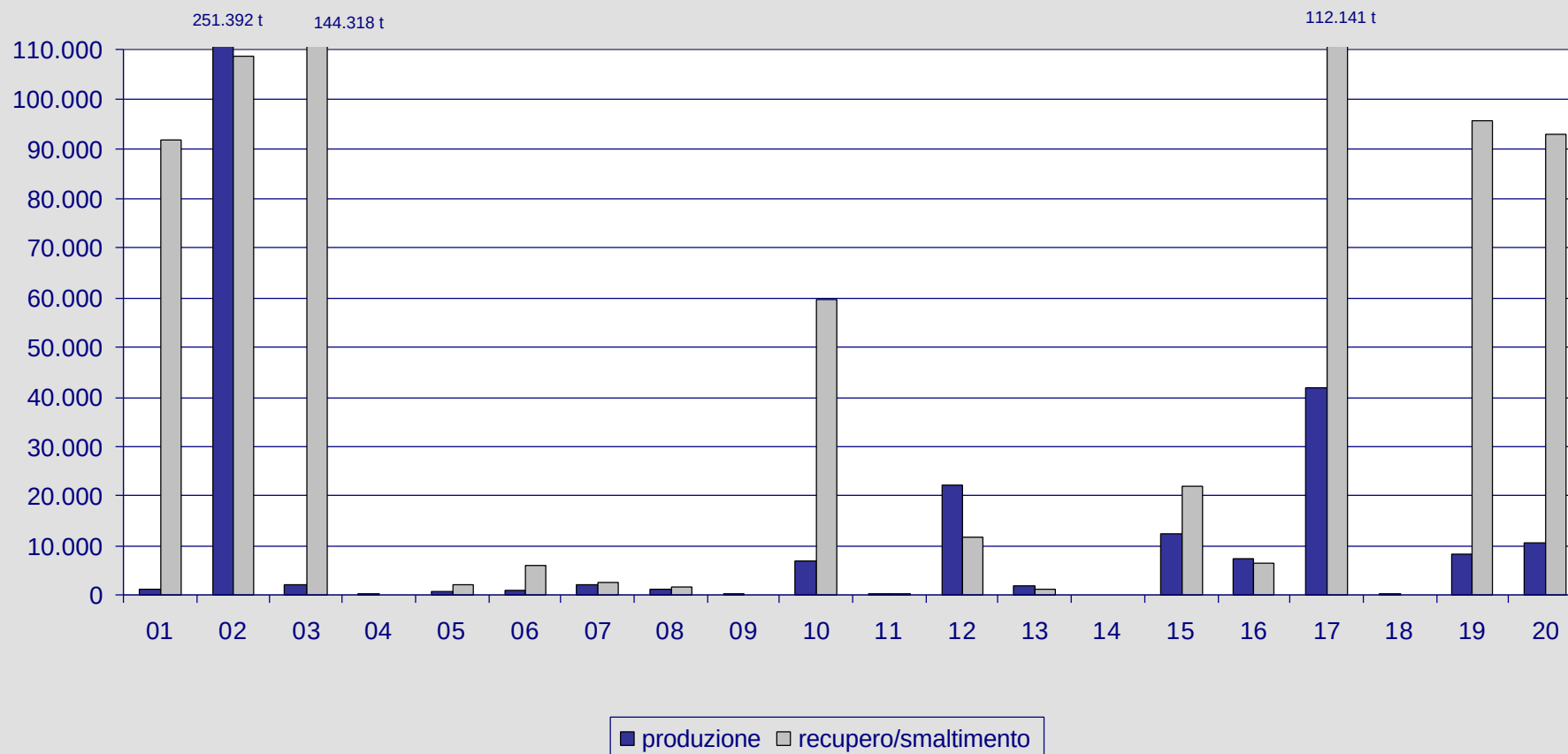
Per altre tre categorie lo smaltimento è modalità prevalente sebbene non esclusiva:

020000 - rifiuti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti (62%)
160000 - rifiuti non specificati altrimenti con (79%)
190000 - rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti da trattamento acque reflue (90%).

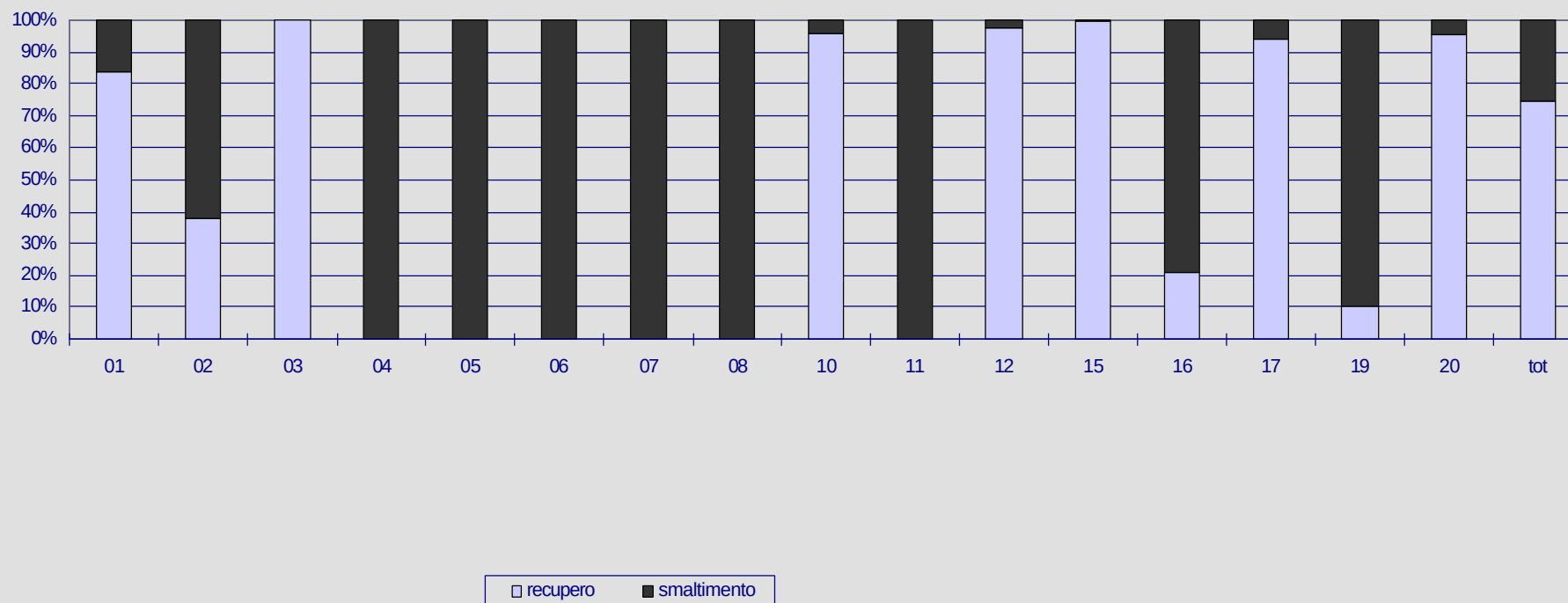
Recupero e smaltimento provinciale di rifiuti speciali e pericolosi, per categoria di codice rifiuto

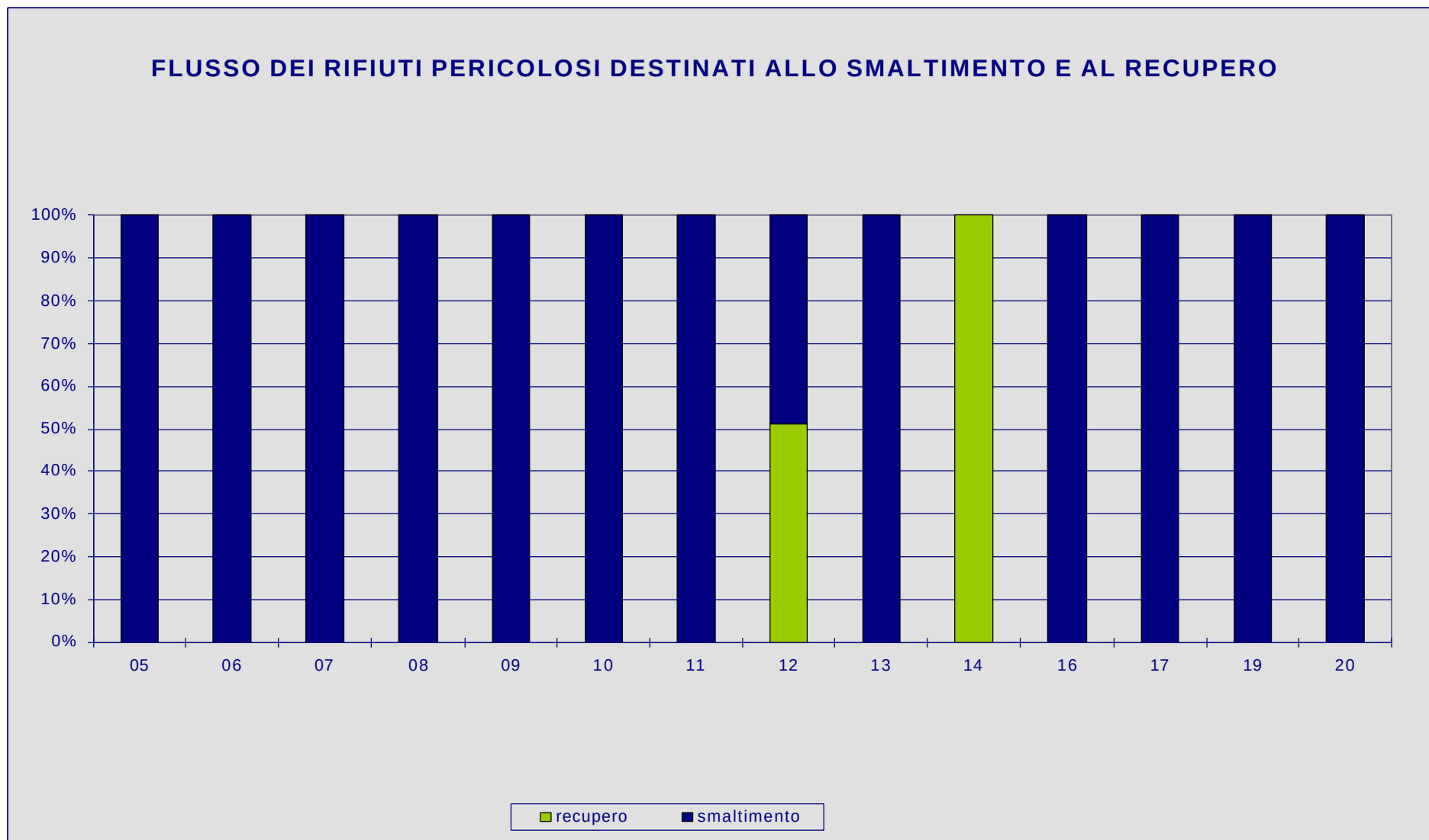
Codice rifiuto		Produzione kg	operaz. di recup. dichiarate	Quantitativo recuperato	TOTALE Recuperato	Quantitativo R13	operaz. di smalt. dichiarate	Quantitativo smaltito	TOTALE Smaltito	Quantitativo D15	TOTALE Recupero + Smaltimento	
010000	RIF. DA PROSP., ESTR., TRATT., LAVORAZ. DI MINERALI E MAT. DI CAVA	1.300.831	R5	42.452.950	76.994.380	10.778.341	D9	14.783.360	14.783.360	10.909.680	91.777.740	
			R10	34.541.430								
020000	RIF. DA PROD., TRATT. E PREP. DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA, ...	251.392.224	R3	2.279.560	41.195.233	206.255.058	D2	19.694.000	67.408.479	20.700	108.603.712	
			R5	34.958.253								
			R10	463.300								
			R11	3.494.120								
030000	RIF. LAVORAZ. LEGNO E PROD. CARTA, POLPA, CARTONE, PANNELLI...	2.161.920	R1	2.796.000	144.320.050	158.369.620	-	-	-	6.380	144.320.050	
			R3	56.546.850								
			R10	84.977.200								
040000	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE	204.093	-	-	-	-	D9	73.510	73.510	0	73.510	
050000	RIF. DA RAFF. PETROLIO, PURIF. GAS NAT. E TRATT. PIROL. DI CARBONE	573.658	-	-	-	-	D9	2.066.570	2.066.570	0	2.066.570	
060000	RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI	862.871	-	-	-	1.134	D9	5.997.720	5.997.720	1.290	5.997.720	
070000	RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI	2.063.169	R4	600	600	1	D4	31.100	2.418.290	13.800	2.418.890	
							D9	2.387.190				
080000	RIF. DA PROD., FORMUL., FORNIT., USO DI RIVESTIMENTI, SIGILLANTI, INCH.	1.139.653	R4	2.360	2.607	-	D9	1.607.720	1.640.540	122.870	1.643.147	
			R5	247			D14	32.820				
090000	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA	170.764	-	-	-	-	D9	1.960	1.960	8.075	1.960	
100000	RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI	6.684.337	R4	4.544.440	48.996.866	224.656	D9	10.570.800	10.570.800	254.730	59.567.666	
			R5	18.098.836								
			R10	26.353.590								
110000	RIF. INORG. CONT. METALLI DA TRATT. E RICOP.; IDROMETALL. NON FERR.	281.020	-	-	-	-	D9	384.100	384.100	35.370	384.100	
120000	RIF. DI LAVORAZ. E TRATT. SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	22.398.464	R4	339.502	11.382.702	198.080	D8	80	452.420	136.470	11.835.122	
				D9			422.350					
				R5			11.043.200	D14				29.990
130000	OLI ESAURITI (TRANNE GLI OLI COMESTIBILI 050000 E 120000)	1.979.775	-	-	-	22.286	D9	715.830	1.168.907	46.125	1.168.907	
							D14	453.077				
140000	RIF. DI SOST. ORGAN. UTILIZZ. COME SOLVENTI (TRANNE 070000 E 080000)	122.196	R2	6	6	5	-	-	-	710	6	
150000	IMBALLAGGI, ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI...	12.320.629	R3	21.588.010	21.872.005	2.873.418	D9	124.670	125.560	250.412	21.997.565	
			R4	253.900				D14				890
			R5	30.095								
160000	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NEL CATALOGO	7.469.772	R3	1.155.834	1.241.424	704.482	D9	5.146.950	5.163.130	72.799	6.404.554	
			R4	85.590			D14	16.180				
170000	RIF. DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA COSTRUZIONE STRADE)	41.743.713	R3	31.934.390	105.140.321	86.489.219	D1	909.000	7.001.000	4.804.270	112.141.321	
			R4	3.904.330								
			R5	69.290.321								
			R12	11.280			D9	6.092.000				
180000	RIF. DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA...)	423.997	-	-	-	-	-	-	-	-		
190000	RIF. DA IMPIANTI DI TRATT. RIF., IMPIANTI DI TRATT. ACQUE REFLUE...	8.355.085	R3	8.579.640	9.183.390	2.458.600	D2	28.632.320	86.627.840	8.850.480	95.811.230	
			R4	546.980			D9	57.930.880				
			R10	56.770			D10	64.640				
200000	RSU ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZ. INCLUSE RD	10.547.451	R3	87.648.640	89.242.365	4.538.053	D1	267.000	4.115.480	229.725	93.357.845	
			R4	1.262.105								
			R5	288.295								
			R12	43.325			D9	3.848.480				
TOTALE		372.195.622			549.571.949	472.912.953			209.999.666	25.763.886	759.571.615	

Confronto tra produzione e recupero/smaltimento di rifiuti speciali e pericolosi per categoria di codice CER



FLUSSI DI RIFIUTI SPECIALI DESTINATI AL RECUPERO O ALLO SMALTIMENTO





3.3.3.2 Le modalità di recupero attuate

La codifica delle attività di recupero presente nelle dichiarazioni MUD è quella riportata nell'allegato C del D.Lgs. 22/97.

Operazioni di recupero (allegato C, D.Lgs. 22/97)	
R1	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
R2	Rigenerazione/recupero di solventi
R3	Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
R4	Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici
R5	Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
R6	Rigenerazione degli acidi o delle basi
R7	Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti
R8	Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
R9	Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
R10	Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
R11	Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R 1 a R 10
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R 1 a R 11
R13	Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R 1 a R 12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Sul complesso dei rifiuti sottoposti a recupero, la modalità più diffusa risulta essere l'attività **R3** "Riciclo o recupero di sostanza organica..." con 209.732,924 t (38% del valore complessivo recuperato in provincia).

Questa modalità interessa essenzialmente i seguenti flussi:

- Rifiuti legnosi per complessive 157.617 t pari al 75,2% del totale recuperato come R3;
- Rifiuti compostabili in gran parte derivati dal comparto della preparazione di alimenti in agricoltura, dell'industria alimentare e dalle attività commerciali (preparazione e vendita) dei prodotti alimentari per complessive 42.380 t pari al 20,2% del quantitativo complessivo di rifiuti recuperato con R3.
- i fanghi di trattamento delle acque reflue urbane con 8.579 t pari al 4,1%;
- i pneumatici usati (160103): con 1.155,83 t. pari allo 0,5% del totale recuperato come R3.

Inferiore, con 176.162,197 t (32% del totale recuperato), è il flusso sottoposto all'attività **R5** "Riciclo o recupero di altre sostanze inorganiche". Tra i rifiuti sottoposti a tale recupero ci sono:

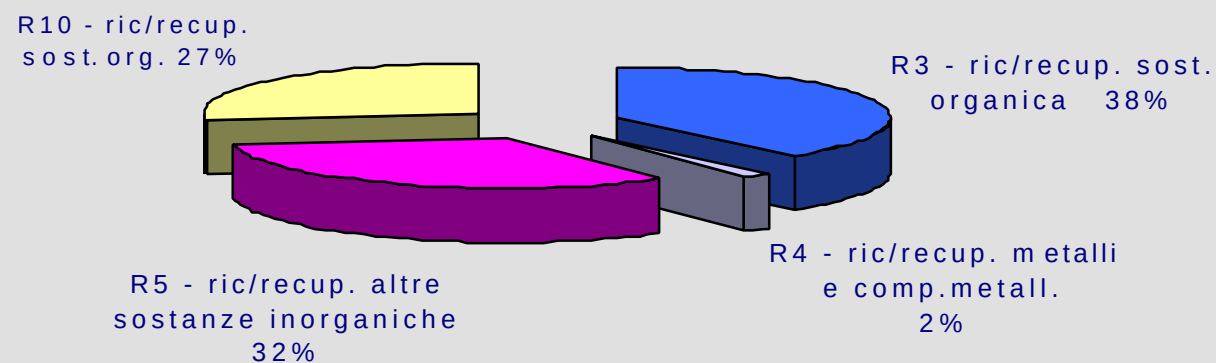
- rifiuti da costruzione e demolizione per 69.290 t pari al 39%;
- rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra con 42.452,95 t pari al 24%;
- rifiuti derivanti dalla produzione dello zucchero per 34.919 t che nell'insieme costituiscono il 19,8% dei rifiuti recuperati con R5;
- limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi con 11.016,56 t (incidenza del 6,2%); di queste il 99,8% è recuperato da un'unica azienda di produzione cemento.

Il terzo rilevante tipo di recupero è **R10** "Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura e dell'ecologia, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni"(recuperi ambientali) e riguarda primariamente i seguenti rifiuti:

- 68.126,45 t di fibre e fanghi di carta
- 16.850,75 t di fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta
- 17.700,62 t di scorie non trasformate
- 17.218,16 t di rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra

Infine le restanti tipologie R1, R4, R11 e R12 interessano ciascuna flussi minori di rifiuti.

Principali tipologie di recupero dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi



3.3.3.3 Le modalità di smaltimento attuate

La codifica delle attività di smaltimento presente nelle dichiarazioni MUD è quella riportata nell'allegato B del D.Lgs. 22/97:

Operazioni di smaltimento (allegato B, D.Lgs. 22/97)	
D1	Deposito sul o nel suolo (ad es. discarica)
D2	Trattamento in ambiente terrestre (ad es. biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli)
D3	Iniezioni in profondità (ad es. iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali)
D4	Lagunaggio (ad es. scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
D5	Messa in discarica specialmente allestita (ad es. sistematizzazione in alveoli stagni separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)
D6	Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
D7	Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
D8	Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D 1 a D 12
D9	Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D 1 a D 12 (ad es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
D10	Incenerimento a terra
D11	Incenerimento in mare
D12	Deposito permanente (ad es. sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.)
D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 12
D14	Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 13
D15	Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

Il trattamento chimico-fisico (D9), e il trattamento in ambiente terrestre (D2) sono le modalità ricorrenti per lo smaltimento della maggior quota di 209.999,66 t di rifiuti.

D9 - trattamento chimico-fisico: con 159.657,19 t (76% del valore complessivo smaltito in provincia) questa modalità interessa principalmente i seguenti flussi di rifiuti:

- rifiuti provenienti dal ciclo di produzione dello zucchero:
 - 36.984 t di terra derivante da operaz. di pulizia e di lavaggio
 - 10.264,84 t di carbonato di calcio fuori spec.
- rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti o acque reflue:
 - 23.057,38 t di ceneri pesanti e scorie
 - 11.037,59 t di fanghi di trattamento delle acque reflue urbane
 - 9.464,84 t fanghi di trattamento delle acque reflue industriali

Nell'insieme questi due gruppi di rifiuti coprono il 65% dei quantitativi di rifiuti speciali trattati in impianti chimico-fisici.

Nell'ambito dei rifiuti pericolosi si evidenziano:

- 5.386,81 t di ceneri leggere
- 3.579,12 t di residui di filtrazione dal trattamento dei fumi
- 3.153,64 t di scorie

che sommati costituiscono oltre il 60% dei rifiuti pericolosi trattati con tale modalità.

D2 - trattamento in ambiente terrestre: questa tipologia di smaltimento, con un flusso di 48.326,32 (23% del valore complessivamente smaltito in provincia), riguarda esclusivamente rifiuti speciali non pericolosi e nello specifico:

- 28.632,32 t di fanghi di trattamento delle acque reflue urbane

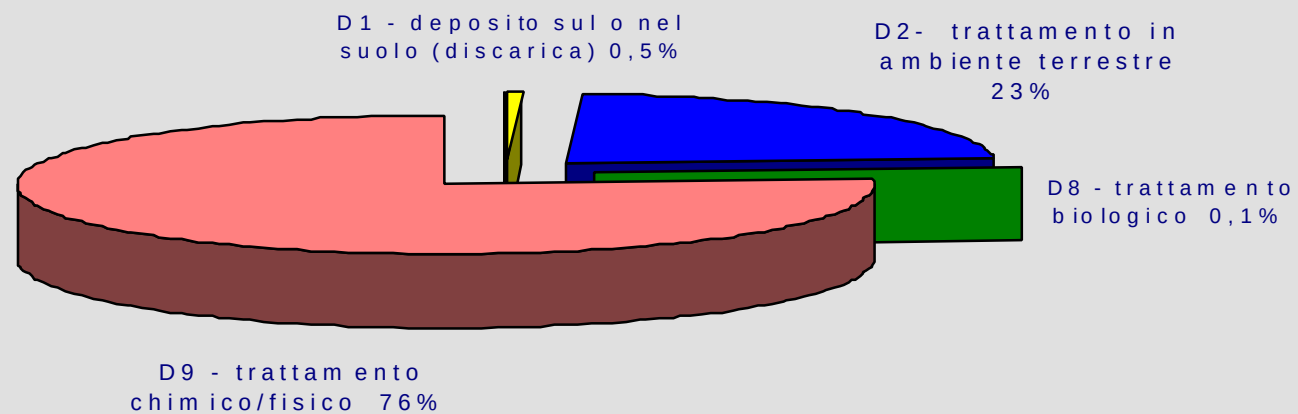
6170,64 t di fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti derivanti dal processo di raffinazione dello zucchero

5362 t di rifiuti non altrimenti specificati da produzioni primarie

5282,14 t di fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti derivanti da processi di preparazione e trattamento di frutta, vegetali, cereali, ecc.

2879,22 t di fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti derivanti da processi di preparazione e trattamento di carne, pesce e altri alimenti di origine animale.

Principali tipologie di smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi



3.3.4 *Principali impianti provinciali: analisi delle quantità di rifiuti ritirate e delle operazioni svolte*

3.3.4.1 *La scelta degli operatori*

Si presenta nel seguito un'analisi dettagliata dei principali operatori che trattano rifiuti in provincia di Piacenza, ponendo particolare attenzione sia alle quantità che ai soggetti terzi che hanno conferito, sia alle attività di recupero o smaltimento effettuate nelle relative unità locali.

La scelta ha portato all'individuazione di 31 principali operatori fra quelli regolarmente autorizzati e si è poi proceduto a determinare per ciascun impianto e per ogni singolo codice rifiuto le quantità di rifiuti ricevute da terzi, le quantità prodotte e quelle eventualmente sottoposte ad operazioni di recupero o di smaltimento così come individuate dagli allegati B e C del D. Lgs. 22/97.

3.3.4.2 *La produzione di rifiuti degli operatori del trattamento*

Sebbene la dichiarazione MUD dei soggetti operanti a vario titolo nel settore rifiuti sia caratterizzata da un considerevole numero di moduli RT (utilizzati per conteggiare le quantità di rifiuti ricevuti da terzi) non si può tralasciare il dato relativo alla produzione.

Accanto alla produzione primaria di rifiuti della provincia di Piacenza è stata individuata una produzione, ammontante a poco più di 200.000 t, che deriva esclusivamente dalle trentuno imprese selezionate.

In questo ambito si impongono la Ditta Furia S.r.l. di Caorso con 124.485 t e la A.S.M. Azienda Servizi Municipalizzati di Piacenza con 56.792 t.

Per Furia S.r.l. più del 50% del quantitativo dichiarato è rappresentato dal rifiuto 190301 - rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti idraulici (73.740 t) - derivante dal trattamento chimico-fisico tipicamente svolto da questa società.

La A.S.M. invece dichiara 33.920 t di rifiuti da imballaggi in più materiali.

A conferma di ciò, passando all'esame delle categorie di codice CER (categorie contraddistinte dalle prime due cifre del codice rifiuto) si riscontra, chiaramente, la prevalenza dei rifiuti della categoria 190000 (rifiuti da impianti di trattamento) con 131.066 t e dei rifiuti di imballaggio (150000) con 34.792 t.

3.3.4.3 *Rifiuti ricevuti da terzi*

Complessivamente i trentuno soggetti regolarmente autorizzati per svolgere attività nel settore ritirano rifiuti per 761.774 t.

Tale dato è stato poi disaggregato andando a considerare il quantitativo proveniente dalla provincia di Piacenza e distinguendolo da quello derivato da fuori provincia.

I relativi dati sono:

- 297.210 t di rifiuti pervenuti da fuori provincia
- 339.679 t di rifiuti dalla provincia
- 124.884 t di rifiuti da località non definite perché codice Istat comune mancante o inesatto.

Se si considerano i singoli operatori, sul quantitativo complessivo ritirato, il primo posto spetta alla SAIB S.p.A. che ritira 163.464 t, per la maggior parte da fuori provincia. Si tratta in sostanza dei rifiuti 200107 (legno) e 150103 imballaggi in legno.

Questa azienda preleva rifiuti anche dall'estero e il particolare:

dalla Svizzera 20.768 t di rifiuti in legno classificati con codice CER 200107

dalla Germania 32979 t di rifiuti di legno da costruzione e demolizione (170201), 12532 t di imballaggi in legno (150103) e 5982 t di 200107 rifiuti in legno.

Segue la Maserati S.r.l. che riceve 157.043 t per la quasi totalità costituite dai rifiuti 020401 (terre derivanti da operazioni di lavaggio, pulitura delle barbabietole) e 020402 (carbonato di calcio) entrambi decadenti dal ciclo di fabbricazione dello zucchero della Eridania S.p.A.

Al terzo posto si trova la ditta Furia S.r.l. che, anch'essa prevalentemente da fuori provincia, raccoglie 116.846 t di rifiuti. Tra questi predominano 24.685 t di ceneri pesanti e scorie (190101), 10.840 t di fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane e 11.897 t di 010501 (fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petroli) e 010502 (fanghi di perforazione rifiuti contenenti barite).

All'A.S.M. di Piacenza sono state conferite 109.835 t tra le quali:

- quasi 44.000 t di 190701 (percolato di discarica) così ripartite 21.716 t da fuori provincia, 11.395 t dalla provincia e 11.773 t da località N.D.;
- quasi 13.000 t di 150106 (imballaggi in più materiali) di cui 9.915 t di derivazione provinciale.

Infine, fra le prime cinque, si ritrova anche la Sereco S.c.r.l. con 46.694 t. La particolarità di questa azienda è che ritira da fuori provincia più del doppio del quantitativo proveniente dalla provincia di Piacenza e inoltre per quanto attiene all tipologia di rifiuto, si tratta prevalentemente di fanghi dal trattamento delle acque reflue (190805) del quale riceve oltre 29.000 t.

Se si esaminano le categorie di codice CER sul quantitativo totale di 761.744 t prevalgono i seguenti rifiuti:

- 020000 rifiuti da produzione, trattamenti e preparazione di alimenti - 183.677 t con provenienza prevalente dalla provincia di Piacenza;
- 190000 rifiuti da impianti di trattamento rifiuti - 151.575 t con provenienza prevalente da fuori provincia (98.525 t contro 30.017);
- 200000 rifiuti assimilabili da commercio, industria e istituzioni - 128.291 t
- 170000 rifiuti da costruzioni e demolizioni -94.094 t.

3.3.4.4 *Recupero o smaltimento svolto dagli impianti*

Le operazioni di recupero o di smaltimento, svolte presso alcuni dei trentuno impianti oggetto di questa analisi consentono di trattare 444.461 t di rifiuti. Nello specifico 240.944 t sono sottoposte a recupero, mentre 203.517 t sono oggetto di smaltimento.

Le operazioni di recupero individuate sono:

- R3 riciclo/recupero delle sostanze organiche con oltre 208.000 t trattate.
- R4 riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 riciclo /recupero di altre sostanze inorganiche
- R1 utilizzazione come combustibile per produrre energia,

Accanto a queste operazioni si riscontra la messa in riserva di circa 287.583 t di rifiuti.

Secondo i dati ricavati dal MUD sono solo otto gli impianti che dichiarano di svolgere una delle operazioni di recupero appena indicate, beninteso escludendo la messa in riserva. E tra questi, come era prevedibile, visto i dati relativi ai rifiuti ricevuti da terzi, l'attore principale è la SAIB S.p.A. che dichiara di recuperare 157.590 t di rifiuti legnosi.

A livello di categorie codici CER, a causa dell'incidenza di recupero dei rifiuti legnosi, prevalgono:

200000 rifiuti assimilabili da commercio, industria, ecc., con 87.649 t

030000 rifiuti della lavorazione del legno con 56.547 t

170000 rifiuti da costruzione e demolizione con 31.934 t

150000 rifiuti di imballaggio con 21.588 t

Per quanto concerne le operazioni di smaltimento dichiarate dagli impianti provincia di Piacenza si hanno principalmente:

- D1 discarica
- D2 trattamento in ambiente terrestre
- D9 trattamento chimico-fisico
- D14 ricondizionamento preliminare

con una netta prevalenza della modalità D9 che associa ad essa 159.577 t.

Accanto a queste operazioni si ha anche il deposito preliminare con 21.248 t.

Sono solo 5 gli impianti che dichiarano di effettuare una forma di smaltimento di rifiuti ritirati da terzi; tra questi prevalgono:

- Furia S.r.l. - 112.527 t di rifiuti trattati;
- Maserati - 47.051 t ;
- Sereco - 42.964 t.

Una particolarità risiede nel fatto che vengono sottoposti a questo tipo di smaltimento rifiuti appartenenti a quasi tutte le categorie CER, sebbene i quantitativi maggiori sono quelli afferenti a:

190000 rifiuti da impianti di trattamento rifiuti - 57.931 t

020000 rifiuti da produzione, trattamenti e preparazione di alimenti - 47.503 t.

PRINCIPALI IMPIANTI PROVINCIALI: Quantità di rifiuti ricevuti da terzi, prodotti e trattati

RAGIONE SOCIALE	COMUNE	VIA	N°	ISTAT ATT.	RIFIUTI RICEVUTI DA TERZI - Kg				RIFIUTI PRODOTTI Kg	RIFIUTI RECUPERATI O SMALTITI - Kg					
					quantità RT da fuori provincia	quantità RT dalla provincia	quantità RT da Loc. ND	quantità RT totale		RECUP.	Q.TA	R13	SMALT.	Q.TA	D15
A.S.M. AZIENDA SERVIZI MUNICIPALIZZATI	PIACENZA	LOC. BORGOFORTE		90001	24.034.358	49.130.161	36.670.870	109.835.388	56.792.112		0	0		0	0
ARTISI LUIGI	CASTEL S. GIOVANNI	MALVICINO	119	371	71.108	769.495	10.900	851.503	440		0	59.230		0	0
AUTODEMOLIZIONE GAMMA DI SPELTA MARCO & C. SAS	PIACENZA	Strada MALCHIODA	84	371	0	0	562.100	562.100	1.046.780		0	0		0	0
AUTOSERVICE DI PELASGI PIETRO E C. SNC	CORTEMAGGIORE	S. D'ACQUISTO	2	50205	27.550	20.220	0	47.770	7.749		0	0		0	0
A.S.M. AZIENDA SERVIZI MUNICIPALIZZATI	PONTE DELL'OLIO	CA' DEL MONTANO	1	90001	0	0	0	0	905.200		0	0		0	0
A.S.M. AZIENDA SERVIZI MUNICIPALIZZATI	PONTE DELL'OLIO	CA' DEL MONTANO	2	90001	0	0	0	0	5.727.600		0	0		0	0
BELLONI GIUSEPPE & C. S.N.C.	PODENZANO	LEONARDO DA VINCI	5	51573	8.377.660	4.254.057	0	12.631.717	227.260		0	29.811		0	0
BOCCENTI GIOVANNI E FIGLI SPA	ROTOFRENO	LOCALITA MADONNINA		4523	60.700	648.300	0	709.000	0		0	0		0	0
BOCCENTI GIOVANNI E FIGLI SPA	GRAGNANO TREBB. SE	STRADA PROVINCIALE		4523	0	1.703.000	0	1.703.000	0		0	0		0	0
BUSCA UGO	S. GIORGIO P.NO	DUCALE - LOC. GODI		6025	332.200	2.259.415	0	2.591.615	120.475		0	4		0	0
CARTOCAST SNC DI CASTAGNETTI ROMANO E C.	PIACENZA	TREBBIA	3/F	371	905.570	2.353.230	188.430	3.447.230	229.786		0	25.000		0	0
CTA CENTRO TRATTAMENTO AUTOVEICOLI SRL	PIACENZA	DRAGHI	12	9305	80.600	211.600	706.000	998.200	0		0	0		0	0
DELTA R.E.M. S.R.L.	PIACENZA	MENTOVATI	19	371	45.000	628.625	0	673.625	0		0	673.625		0	0
F.LLI CAMPOLONGHI S.R.L.	ROTOFRENO	RIVA TREBBIA -FRAZ. S. NICOLO'		1421	8.874.750	25.596.919	4.413.080	38.884.749	3.728.879		0	68.904.840		0	0
FURIA S.R.L.	CAORSO	VIA S. ALLENDE		90001	106.629.175	5.938.480	4.278.487	116.846.142	124.484.855	R4	3.880	12.960.720	D4	31.100	19.732.930
													D8	79.560	
													D9	112.526.710	
													D10	64.640	
GUARDAMIGLIO CARNI SPA	PIACENZA	COPPALATI	52	15111	0	0	0	0	415.464		0	0		0	0
I.TI.TRE.ERRE S.R.L.	CALENDASCO	STRADA MALPAGA ZONA IND.LE		2744	151.315	0	0	151.315	56.341	R4	175.326	141.947		0	0
INDENNI GIUSEPPE	RIVERGARO	LOC. ANCARANO SOTTO	SNC	371	127.510	1.278.466	662.403	2.068.379	0		0	0		0	0
MAINETTI F.LLI S.N.C DI MAINETTI GIUSEPPE & C.	MONTICELLI D'ONGINA	VIA VALMONTANA ALTA	3	51573	4.648.377	11.273.860	316.512	16.238.749	77.840		0	0		0	0
MASERATI S.R.L.	SARMATO	VIA ZUCCHERIFICIO	9	9305	20.710.430	30.276.294	0	50.986.724	0	R3	50.986.290	0		0	0
MASERATI S.R.L.	SARMATO	ZONA ERIDANIA LAGHI		9305	0	157.043.390	0	157.043.390	0	R5	26.504.860	37.059.328	D9	47.051.000	0
MASERATI S.R.L.	SARMATO	LOC. AGAZZINO		9305	0	267.800	0	267.800	0		0	0	D1	267.000	0
NORD ECO PETROLI S.R.L.	FIORENZUOLA D'ARDA	1° MAGGIO	1	90001	1.726.230	0	0	1.726.230	0		0	0		0	19.800
NUOVA CO.RO.FER. DI MICHELI BRUNO E FOGLIAZZA CESARE & C	PIACENZA	ZILOCCHI	3/5	371	2.420	355.783	2.069	360.272	0		0	0		0	0
NUOVA CO.RO.FER. DI MICHELI BRUNO E FOGLIAZZA CESARE & C	PIACENZA	DEL PONTIERE	19	371	397.610	7.149.424	889.771	8.436.805	0		0	0		0	0
OFF. SFULCINI F.V. E G. SNC	FIORENZUOLA D'ARDA	S.S. BARABASCA	462	50201	26.250	84.750	9.000	120.000	23.500		0	0		0	0
SERECO SCRL	PIACENZA	LOCALITA CA' MORTA MORTIZZA		37202	31.199.576	15.494.720	0	46.694.296	73.020	R5	2.848.696	0	D2	42.964.320	881.280
SI.AL. DEMOLIZIONI SNC	PIACENZA	DEL PONTIERE		371	67.420	3.932.286	3.700	4.003.406	38.139		0	0		0	0
SOCIETA' AGGLOMERATI INDUSTRIALI BOSI	CAORSO	CAORSANA	5/A	202	82.917.940	7.834.120	72.712.360	163.464.420	6.439.470	R1	2.790.000	167.620.970		0	0
										R3	157.590.800				
T.R.S. DI DODICI GIORGIO	PIACENZA	ARATA	32	90001	2.777.057	8.169.777	2.260.819	13.207.652	0		0	0		0	0
T.R.S. ECOLOGIA S.R.L.	CAORSO	1° MAGGIO	34	90001	3.019.385	3.005.290	1.197.906	7.222.581	445.973	R12	44.605	107.268	D14	532.957	614.145
TOTALI					297.210.190	339.679.461	124.884.406	761.774.058	200.840.883		240.944.457	287.582.743		203.517.287	21.248.155

3.3.5 *L'incidenza territoriale della gestione dei rifiuti speciali e pericolosi*

Secondo i dati MUD 2000, la produzione e gestione di rifiuti speciali è concentrata, rispetto alla distribuzione territoriale, in un ristretto numero di comuni della Provincia. In quattro comuni (Sarmato, Piacenza, Podenzano e Castel San Giovanni) si produce l'80% del totale provinciale. Quasi il 95% del totale di rifiuti speciali gestiti (ossia complessivamente stoccati, recuperati e smaltiti) è concentrato nei cinque comuni di Sarmato, Caorso, Rottofreno, Piacenza e Vernasca.

Nella tabella seguente sono riportati, per ciascun Comune:

- i quantitativi di rifiuti speciali prodotti;
- i quantitativi di rifiuti speciali e speciali pericolosi complessivamente gestiti e al suddivisione per tipologia di gestione (stoccaggio, recupero, smaltimento);
- la percentuale di rifiuti speciali complessivamente gestiti nel territorio comunale rispetto ai prodotti all'interno dello stesso territorio, con la suddivisione per tipologia di gestione (stoccaggio, recupero, smaltimento).

Le successive cartine rappresentano la distribuzione territoriale della produzione e della gestione dei rifiuti speciali nella Provincia di Piacenza.

Produzione e gestione di rifiuti speciali per Comune (2000)

Comune	Totale Produzione	Totale rifiuti gestiti	di cui	Stoccaggio	Recupero	Smaltimento	gestione/ produzione	di cui	stoccaggio	recupero	smaltimento
	t/a	t/a		t/a	t/a	t/a	%		%	%	%
AGAZZANO	3.992,0	1,8		1,5	0,3	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
ALSENO	2.549,8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
BESENZONE	29,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
BETTOLA	341,6	31,6		25,6	6,0	0,0	9,3		7,5	1,8	0,0
BOBBIO	151,8	33,1		0,0	33,1	0,0	21,8		0,0	21,8	0,0
BORGONOVO VAL TIDONE	4.251,1	3.842,6		348,5	3.494,1	0,0	90,4		8,2	82,2	0,0
CADEO	2.827,1	463,8		0,5	463,3	0,0	16,4		0,0	16,4	0,0
CALENDASCO	2.200,4	5.698,3		4.613,9	175,3	909,0	259,0		209,7	8,0	41,3
CAMINATA	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
CAORSO	3.494,0	476.014,3		201.036,0	161.743,3	113.235,0	13.623,6		5.753,7	4.629,1	3.240,8
CARPANETO PIACENTINO	2.284,8	0,3		0,3	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
CASTELL'ARQUATO	1.340,9	30,8		30,8	0,0	0,0	2,3		2,3	0,0	0,0
CASTEL SAN GIOVANNI	26.047,4	46.597,7		9.555,7	37.042,0	0,0	178,9		36,7	142,2	0,0
CASTELVETRO PIACENTINO	784,6	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
CERIGNALE	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
COLI	5,5	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
CORTE BRUGNATELLA	47,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
CORTEMAGGIORE	2.696,3	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
FARINI	3,7	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
FERRIERE	18,9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
FIORENZUOLA D'ARDA	14.260,8	5.387,7		25,7	0,0	5.362,0	37,8		0,2	0,0	37,6
GAZZOLA	264,0	0,3		0,3	0,0	0,0	0,1		0,1	0,0	0,0
GOSSOLENGO	624,5	2.268,2		1.153,4	1.114,8	0,0	363,2		184,7	178,5	0,0
GRAGNANO TREBBIENSE	4.517,4	4.276,3		0,1	4.276,2	0,0	94,7		0,0	94,7	0,0
GROPPARELLO	390,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
LUGAGNANO VAL D'ARDA	775,2	0,1		0,0	0,1	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
MONTICELLI D'ONGINA	4.723,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
MORFASSO	2,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
NIBBIANO	1.817,1	305,5		0,0	305,5	0,0	16,8		0,0	16,8	0,0
OTTONE	76,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
PECORARA	3,3	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0

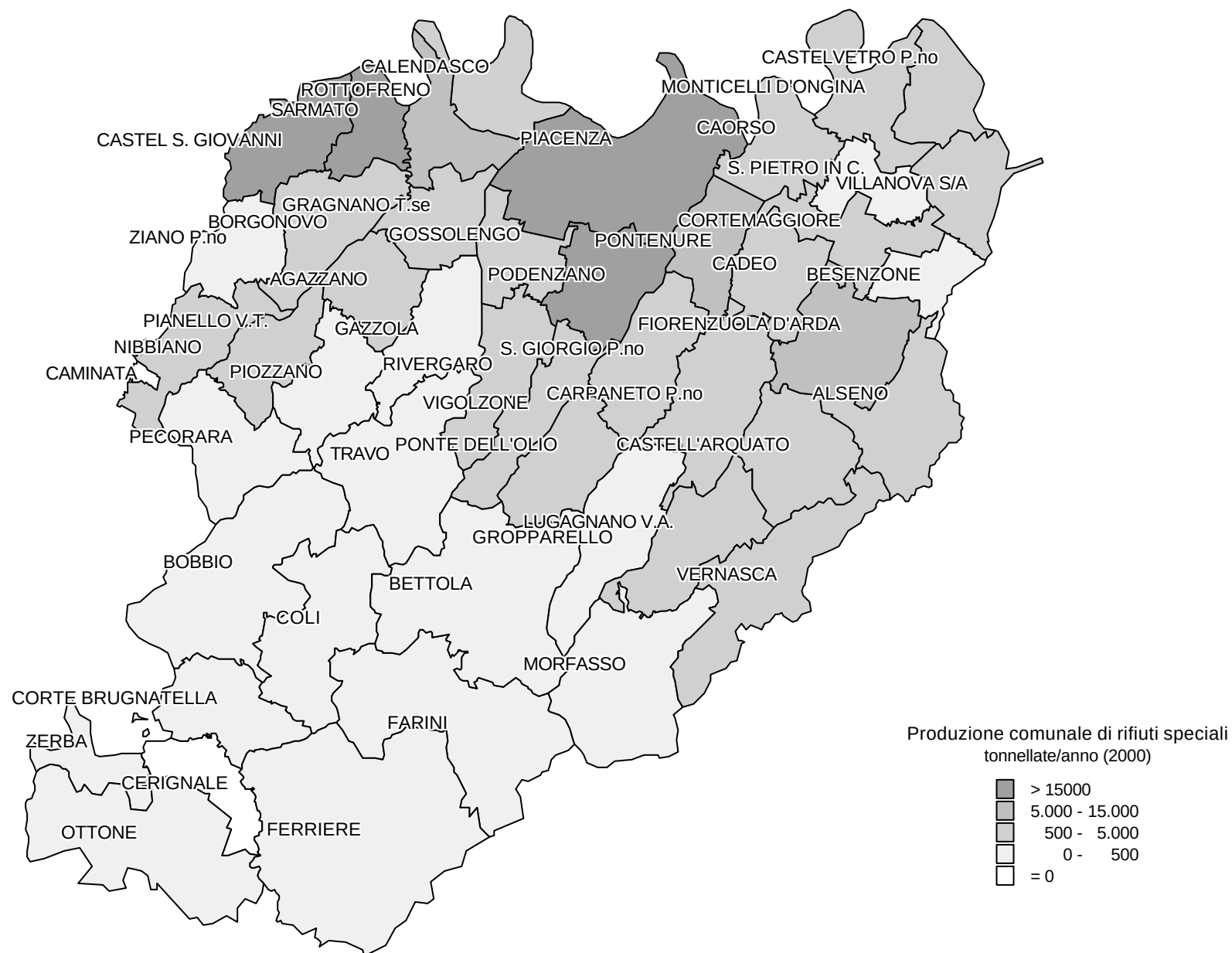
Conferenza di Pianificazione (art.27 L.R.20/2000)

Documento Preliminare
maggio 2002

Comune	Totale Produzione	Totale rifiuti gestiti	di cui	Stoccaggio	Recupero	Smaltimento	gestione/ produzione	di cui	stoccaggio	recupero	smaltimento
	t/a	t/a		t/a	t/a	t/a	%		%	%	%
PIACENZA	30.753,3	50.506,9		2.229,8	5.312,8	42.964,3	164,2		7,3	17,3	139,7
PIANELLO VAL TIDONE	541,6	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
PIOZZANO	4,3	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
PODENZANO	16.937,0	313,6		73,7	28,5	211,4	1,9		0,4	0,2	1,2
PONTE DELL'OLIO	786,2	1,1		1,1	0,0	0,0	0,1		0,1	0,0	0,0
PONTENURE	5.329,5	0,6		0,6	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
RIVERGARO	704,4	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
ROTOFRENO	11.065,3	219.569,3		73.673,4	145.895,9	0,0	1.984,3		665,8	1.318,5	0,0
SAN GIORGIO PIACENTINO	575,3	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
SAN PIETRO IN CERRO	137,8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
SARMATO	221.013,4	330.715,7		205.906,6	77.491,2	47.318,0	149,6		93,2	35,1	21,4
TRAVO	31,6	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
VERNASCA	1.580,1	79.870,6		0,0	79.870,6	0,0	5.054,8		0,0	5.054,8	0,0
VIGOLZONE	1.186,9	1.514,2		0,0	1.514,2	0,0	127,6		0,0	127,6	0,0
VILLANOVA SULL'ARDA	865,6	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
ZERBA	1,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
ZIANO PIACENTINO	162,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0

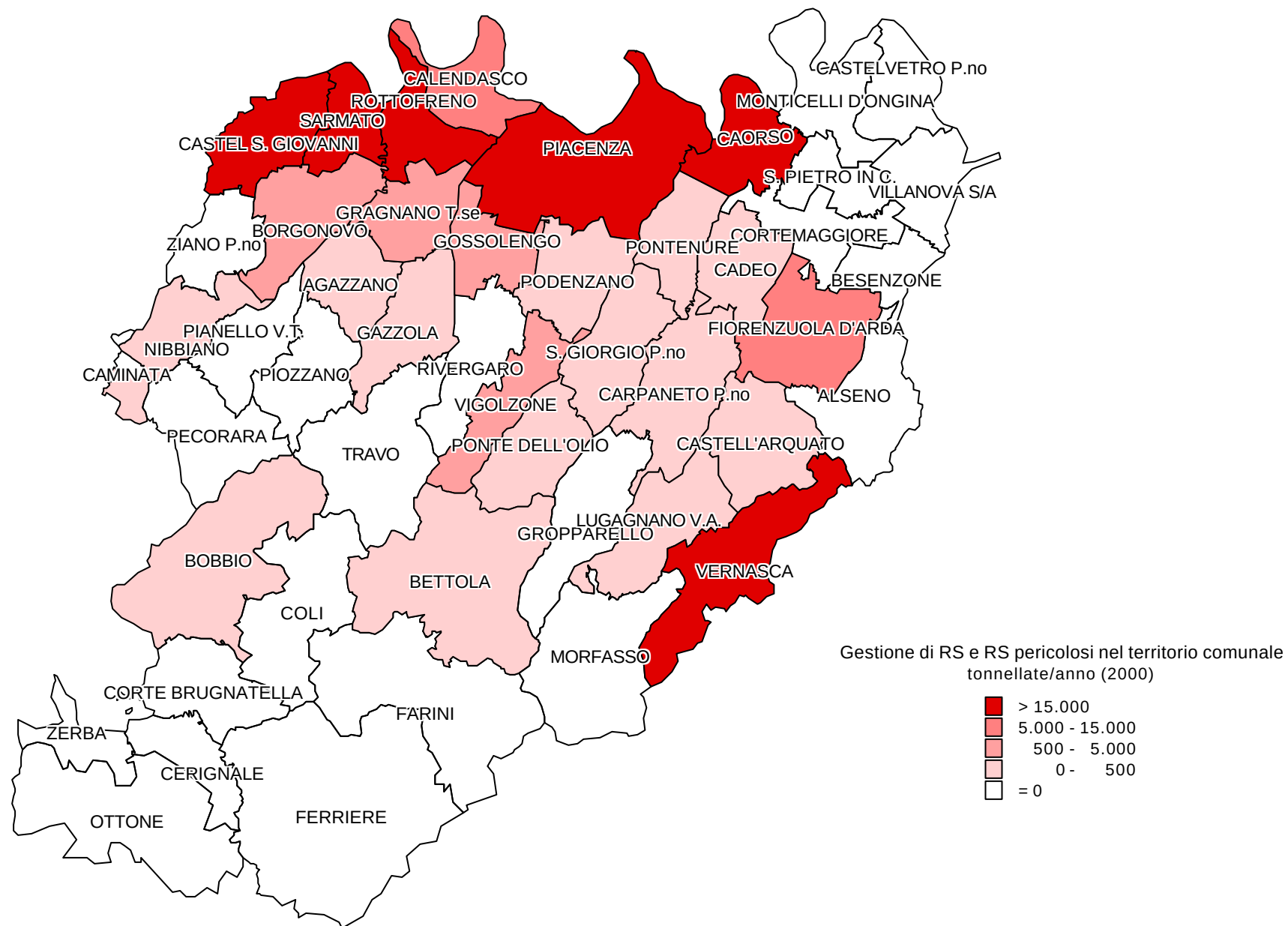
PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



3.4 VALUTAZIONE DELL'IMPIANTISTICA ESISTENTE

Nel presente paragrafo vengono fornite informazioni di dettaglio circa l'impiantistica esistente riferita ai principali impianti di trattamento e recupero di rifiuti speciali.

Per i principali impianti di trattamento e recupero di rifiuti speciali viene riportata una scheda descrittiva che riporta:

- localizzazione
- inquadramento autorizzativo
- caratteristiche tecniche salienti
- potenzialità autorizzata
- tipologia dei rifiuti autorizzati
- rifiuti ricevuti nel corso dell'anno 1999

Inoltre la localizzazione di tali impianti viene riportata su una carta di sintesi che evidenzia a scala opportuna, il sistema della mobilità nell'intorno degli impianti.

3.4.1 I principali impianti di trattamento/recupero di rifiuti speciali

3.4.1.1 Busca Ugo

Localizzazione

Comune di San Giorgio Piacentino (PC), località Godi

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n° 1097 del 13.7.2001, validità sino al 31.7.2006

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto mobile per di trattamento e il recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da costruzioni e demolizioni.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 66.000 t./anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono rifiuti speciali prodotti da terzi di cui all'art. 7 del D.Lgs n.22/1997, individuabili all'allegato "A" del medesimo Decreto Legislativo con i seguenti codici CER:

Cod. CER	Descrizione
170101	cemento
170102	mattoni
170103	mattonelle e ceramica
170104	materiali da costruzione a base di gesso
170301	asfalto contenente catrame
170302	asfalto (non contenente catrame)
170405	ferro e acciaio (inclusi nei cementi armati)
170501	terra e rocce
170502	terra di dragaggio
170602	altri materiali isolanti
170701	rifiuti misti di costruzioni e demolizioni

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta in unità locale (t)	Quantità Prodotta fuori unità locale (t)
010406	rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra	NP	215	0	0
101399	rifiuti non specificati altrimenti	NP	1.891	0	0
130203	altri oli da motori, trasmissioni e ingranaggi	P	0	0,2	0
130601	altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti	P	0	0,1	0
150201	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi	NP	0	0,1	0
170101	cemento	NP	213	0	0
170405	ferro e acciaio	NP	0	0	48
170701	rifiuti misti di costruzioni e demolizioni	NP	273	0	921
TOTALE	-	-	2.592	0,4	968,6

3.4.1.2 F.lli Campolonghi s.r.l

Localizzazione

Comune di Rottofreno (PC), frazione San Nicolò, località Riva Trebbia

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n° 1361 del 13.10.1999 (ultima integrazione), validità sino al 30.7.2002

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento tramite frantumazione di rifiuti speciali inerti.

Potenzialità autorizzata

Si stima un flusso annuo massimo di rifiuti trattabili pari a ca. 30.000 t (da autorizzazione 20.000 mc/anno).

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono individuabili all'allegato "A" del D.Lgs. n°22/97 e all'allegato "1" del D.M. 05.02.1999 e rientrano tra le seguenti tipologie:

- Rifiuti riutilizzabili in sottofondi e rilevati nonché rifiuti per la produzione di materie prime per l'edilizia.
- Rifiuti riutilizzabili in sottofondi, rilevati e recuperi ambientali.
- Rifiuti riutilizzabili in recuperi ambientali.
- Rifiuti riutilizzabili in conglomerati cementizi e/o bituminosi ed usi diversi .

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti e prodotti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
010401	ghiaia e rocce triturate di scarto	NP	180	0
010402	sabbia e argilla di scarto	NP	7	0
010406	rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra	NP	22	0
130202	oli esauriti da motori, P trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati	P	0	1
130601	altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti	P	0	0
150106	imballaggi in più materiali	NP	0	11
160103	pneumatici usati	NP	0	2
170101	cemento	NP	680	0
170102	mattoni	NP	244	0
170103	mattonelle e ceramica	NP	74	0
170104	materiali da costruzione a base di gesso	NP	24	0
170301	asfalto contenente catrame	NP	141	0
170302	asfalto (non contenente catrame)	NP	379	0
170405	ferro e acciaio	NP	0	17
170501	terra e rocce	NP	13.737	0
170701	rifiuti misti di costruzioni e demolizioni	NP	23.325	0
200202	terreno e rocce	NP	81	0
TOTALE	-	-	38.892	32

3.4.1.3 CTA centro trattamento autoveicoli srl

Localizzazione

Comune di Piacenza, Via Draghi, 12

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, ordinanza provinciale del 16.6.1997, validità sino al 30.5.2002

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento per rifiuti speciali (veicoli fuori uso) prodotti da terzi.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 2.500 mc/anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono rifiuti speciali prodotti da terzi di cui all'art. 7 del D.Lgs n.22/1997, individuabili all'allegato "A" del medesimo Decreto Legislativo con i seguenti codici CER:

160100 - veicoli fuori uso

160104 - veicoli inutilizzabili

160105 - parti leggere provenute dalla demolizione di veicoli

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta in unità locale (t)	Quantità consegnata a Terzi (t)
130203	altri oli da motori, trasmissioni e ingranaggi	P	0	0	6
160104	veicoli inutilizzabili	NP	998	0	0
160105	parti leggere provenute dalla demolizione di veicoli	NP	0	0	23
160208	rifiuti della demolizione dei veicoli	NP	0	0	668
160601	accumulatori al piombo	P	0	0	13
170405	ferro e acciaio	NP	0	0	83
TOTALE	-	-	998	0	794

3.4.1.4 Delta Rem srl

Localizzazione

Comune di Piacenza, Via Mentovati, 19

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n. 130 del 3.2.1999, validità sino al 28.2.2004

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento per rifiuti speciali (veicoli fuori uso) prodotti da terzi.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 6.000 t/anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono rifiuti speciali prodotti da terzi di cui all'art. 7 del D.Lgs n.22/1997, individuabili all'allegato "A" del medesimo Decreto Legislativo con i seguenti codici CER:

160104 - veicoli inutilizzabili

160105 - parti leggere provenute dalla demolizione di veicoli

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
160104	veicoli inutilizzabili	NP	674	0

3.4.1.5 Furia srl

Localizzazione

Comune di Caorso (PC), località Fossadello, Via S. Allende

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n° 2164 del 28.12.2001, validità sino al 31.12.2006

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. I sistemi di trattamento messi in atto presso il centro sono così suddivisibili:

- linea di trattamento chimico fisico dei rifiuti liquidi;
- linea di inertizzazione di rifiuti solidi e liquidi;
- linea di disidratazione meccanica dei fanghi;
- linea di trattamento di terreni inquinati (vagliatura/lavaggio);
- linea di stabilizzazione (igienizzazione) dei fanghi biologici.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 223.000 t./anno di rifiuti trattabili, così suddivisi in termini di linee:

Linea di inertizzazione	156.000 t	70%
Linea d'igienizzazione dei fanghi	10.000 t	4-5%
Altre linee (tratt. chimico fisico liquidi, tratt. terre, disidratazione meccanica)	57.000 t	25-26%

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento e il deposito preliminare includono un'ampissima gamma di rifiuti di cui al Catalogo Europeo Rifiuti allegato al D.Lgs. n°22/97.

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti e prodotti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
116.846,2	124.484,9

3.4.1.6 I.TI.TRE.ERRE SRL*Localizzazione*

Comune di Calendasco (PC), Strada Malpaga

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n. 84 del 21.1.1999, validità sino al 31.12.2003

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento per rifiuti speciali e speciali pericolosi.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 10.640 t/anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono individuabili all'allegato "A" del D.Lgs n.22/1997 con i seguenti codici CER:

120111 - Fanghi
 120199 - Fanghi oleosi contenenti metalli
 120202 - Fanghi da rettifica, affilatura e lappatura
 120299 - Fanghi oleosi contenenti metalli

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso lo stoccaggio sono individuate all'allegato "A" del D.Lgs n° 22/1997, con i seguenti codici:

150201 – Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi
 120199 – Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
120109	emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni	P	0	23,3
120111	fanghi di lavorazione	P	139,6	0
120199	rifiuti non specificati altrimenti	NP	11,7	0
140105	miscele acquose non contenenti solventi alogenati	P	0	11,1
150102	imballaggi in plastica	NP	0	0,3
150103	imballaggi in legno	NP	0	0,03
150103	imballaggi in legno	NP	0	6,0
150104	imballaggi in metallo	NP	0	0,5
150104	imballaggi in metallo	NP	0	13,5
150201	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi	NP	0	1,6
TOTALE	-	-	151,3	56,3

3.4.1.7 Maserati s.r.l.

Localizzazione

Comune di Sarmato (PC), località Eridania, Via Zuccherificio n. 9

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n° 1103 del 2.8.1999 e n° 1187 del 30.7.2001, validità sino al 31.12.2002

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento di rifiuti speciali (scarti vegetali) per la produzione di compost.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 90.000 t./anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono individuabili all'allegato "A" del D.Lgs. n°22/97 con i seguenti codici CER e relativi quantitativi:

- 020103 – scarti vegetali
- 020106 – feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
- 020107 – rifiuti derivanti dalla silvicoltura
- 020304 – scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 020701 – rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
- 030101 – scarti di corteccia e sughero
- 030102 – segatura
- 030103 – scarti di rasatura, tagli, impiallacciatura, legno deteriorato
- 040201 – rifiuti da fibre tessili grezze ed altre sostanze fibrose naturali, principalmente di origine vegetale
- 040202 – rifiuti da fibre tessili grezze principalmente di origine animale
- 200107 – legno
- 200201 – rifiuti compostabili

QUANTITA' MASSIMA TRATTABILE 80.000 t./anno

- 020301 – fanghi derivanti da operazioni di lavaggio, pulizia sbucciatura centrifugazione e separazione di componenti
- 190805 – fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane

QUANTITA' MASSIMA TRATTABILE 10.000 t./anno

Rifiuti ricevuti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)
020103	scarti vegetali	NP	715
020301	fanghi derivanti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	NP	127
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	NP	943
020701	rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	NP	495
030102	segatura	NP	1
190805	fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	NP	8.580
200107	legno	NP	26
200201	rifiuti compostabili	NP	40.100
TOTALE	-	-	50.987

Si riportano inoltre i quantitativi relativi rispettivamente al centro di stoccaggio in zona Eridania laghi ed alla discarica di Agazzino:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)
020401	terra derivante da operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole	NP	123.281
020402	carbonato di calcio fuori specifica	NP	33.558
101304	rifiuti della calcinazione e dell'idratazione del calcare	NP	205
TOTALE	-	-	157.043

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)
200101	carta e cartone	NP	67
200103	plastica (piccole dimensioni)	NP	200
TOTALE	-	-	268

3.4.1.8 S.A.I.B. S.P.A.

Localizzazione

Comune di Caorso (PC), località Fossadello, Via Caorsana n. 5/A

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, ordinanza provinciale n° 393 del 13.10.1997, validità sino al 23.5.2002

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento con recupero, riciclo e riutilizzo di rifiuti speciali e speciali assimilati agli urbani prodotti da terzi (legno e scarti legnosi).

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 150.000 t./anno di rifiuti trattabili.

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono le seguenti:

- rifiuti assimilati ai rifiuti urbani di cui all'art. 7 - 2° comma, lettera b) - del D.Lgs. n° 22/1997;
- rifiuti speciali di cui all'art. 7 - 3° comma - del D.Lgs. n° 22/1997 individuabili all'allegato "A" del medesimo Decreto Legislativo con i seguenti codici C.E.R.:
 - 03 01 03 scarti di rasatura, taglio, impiallacciatura;
 - 15 01 03 imballaggi in legno;
 - 17 02 01 legno da demolizioni edili;
 - 20 01 07 legno;
 - 20 03 00 legno da potature cittadine.

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti e prodotti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Cod. CER	Descrizione	Class.	Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
030102	segatura	NP	17.549,6	0,5
030103	scarti di rasatura, taglio, impiallacciatura, legno deteriorato	NP	40.813,8	3.863,8
030199	rifiuti non specificati altrimenti	NP	0	354,1
120101	limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi	NP	0	2,6
120102	altre particelle di metalli ferrosi	NP	0	1.485,3
120109	emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni	P	0	0,5
130203	altri oli da motori, trasmissioni e ingranaggi	P	0	10,6
130601	altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti	P	0	32,0
150103	imballaggi in legno	NP	22.417,0	0
150106	imballaggi in più materiali	NP	0	223,7
160601	accumulatori al piombo	P	0	0,2
170201	legno	NP	33.868,3	0
170405	ferro e acciaio	NP	0	161,0
200101	carta e cartone	NP	0	37,3
200102	vetro	NP	0	0,4
200103	plastica (piccole dimensioni)	NP	0	7,7
200107	legno	NP	48.815,7	257,7
200304	fanghi di serbatoi settici	NP	0	2,1
TOTALE	-	-	163.464,4	6.439,5

*3.4.1.9 TESA S.P.A.**Localizzazione*

Comune di Piacenza, località Borgoforte

Inquadramento autorizzativo

Autorizzazione provinciale, determinazione dirigenziale n° 1670 del 20.12.1999, validità sino al 31.12.2005

Caratteristiche tecniche salienti

Si tratta di un impianto di trattamento per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. I sistemi di trattamento attivi presso il centro sono così suddivisibili:

- impianto di trattamento delle emulsioni oleose;
- impianto di trattamento chimico-fisico;
- impianto di trattamento chimico-fisico-biologico;
- impianto di depurazione biologico.

Potenzialità autorizzata

I quantitativi autorizzati ammontano complessivamente a 176.700 t./anno di rifiuti trattabili, così suddivisi in termini di impianti:

Impianto di trattamento delle emulsioni oleose	8.500 t	5%
Impianto di trattamento chimico-fisico	52.600 t	30%
Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico	20.600 t	11-12%
Impianto di depurazione biologico	95.000 t	53-54%

Tipologia rifiuti autorizzati

Le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso il trattamento sono individuabili all'allegato "A" del D.Lgs. n°22/97 e coprono un'ampissima gamma di tipologie.

Impianto di trattamento delle emulsioni oleose: quantità massima trattabile 8500 t./anno

Impianto di trattamento chimico fisico: quantità massima trattabile 52600 t./anno:

Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico: quantità massima trattabile 20600 t./anno:

Impianto di depurazione biologico: quantità massima trattabile 95000 t./anno:

Rifiuti ricevuti e prodotti nel 1999

Sulla base della dichiarazione MUD, i rifiuti ricevuti e prodotti dall'impianto nel corso del 1999 sono riportati nella seguente tabella:

Quantità Ricevuta Da Terzi (t)	Quantità Prodotta (t)
109.835,4	56.792,1

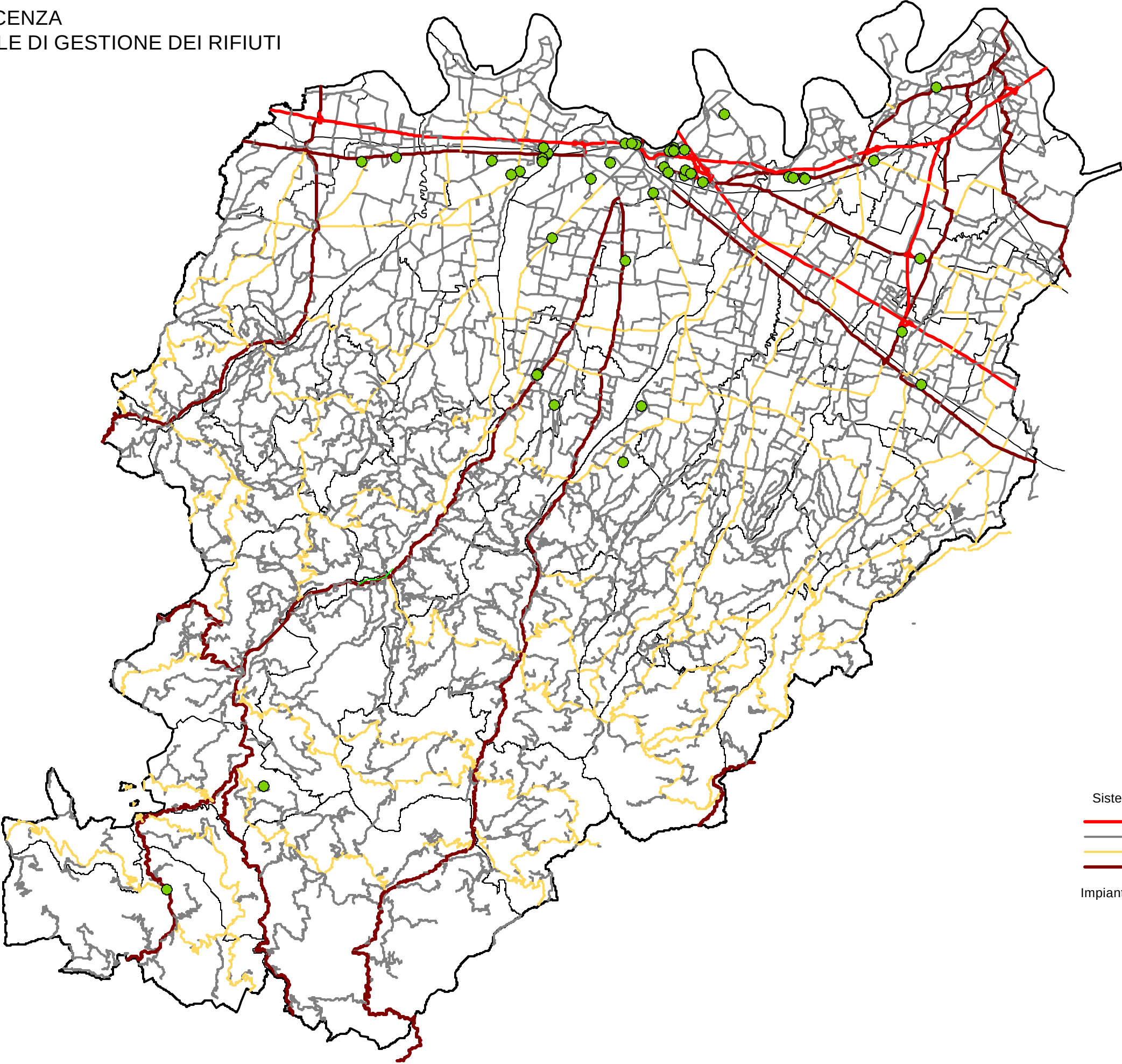
3.4.2 *La localizzazione dei principali impianti di trattamento di rifiuti speciali in rapporto alla mobilità*

La localizzazione dei principali impianti di trattamento attivi sul territorio provinciale viene riportata su una carta di sintesi che evidenzia a scala opportuna, il sistema della mobilità nell'intorno degli impianti.

Sono evidenziate le vie di comunicazione per ordine di importanza (autostrada, strade statali, provinciali e comunali) e individuati gli impianti di trattamento operanti in ambito provinciale.

Come si può notare e come è intuitivo gli impianti sono collocati in corrispondenza delle principali arterie di comunicazione.

PROVINCIA DI PIACENZA
PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



Sistema della viabilità

- autostrade
- strade comunali
- strade provinciali
- strade statali

Impianti gestione rifiuti speciali

C

3.5 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CONOSCITIVI UTILI ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO

La valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla attuazione del Piano è prevista ai sensi dell'Art. 5 comma 1 della L.R. n. 20/2000.

Le informazioni sono state tratte dal Piano Territoriale della Provincia di Piacenza

Il territorio piacentino emerge nel contesto padano come una delle aree meno contaminate. La fascia fluviale del Po e quella del sistema collinare, così come gli ambiti vallivi, presentano una scarsa pressione delle attività antropiche il che favorisce il mantenimento delle associazioni vegetazionali e faunistiche esistenti.

Permangono alcuni punti critici nelle alterazioni di parti importanti di ambienti fluviali, negli smaltimenti abusivi di rifiuti, nel prelievo di specie vegetali protette, pur nel quadro di una dinamica in miglioramento.

Criticità

- Elevata pressione antropica nella zona di pianura, che ha determinato un notevole livello di degrado ambientale (anche se inferiore rispetto a quello di altre realtà territoriali del sistema padano).
- Inquinamento dei corsi d'acqua a causa delle emissioni provocate dagli insediamenti civili e produttivi (specie con riguardo al reticolo idrico minore nelle zone ad alto impatto urbanistico).
- Degrado delle risorse idriche sotterranee sia a seguito dell'aumento dei prelievi che a seguito del diffondersi degli inquinanti
- Espansione dello sviluppo residenziale diffuso (seconde case) ed aumento della pressione sulle risorse naturali (rischio di estendere nel territorio rurale e montano lo stesso modello di consumo dell'ambiente che ha accompagnato l'urbanizzazione selvaggia delle città)
- Abbandono dell'agricoltura che determina una riduzione del presidio puntuale del territorio e delle azioni indispensabili di regimazione delle acque superficiali.
- Spopolamento delle zone interne appenniniche all'origine di fenomeni di abbandono e dissesto del territorio oltre che di scarsa tutela ambientale
- Presenza di cause "naturali" di dissesto
- Polo energetico piacentino: vocazione specifica nel campo dell'energia elettrica dell'area piacentina per la presenza di un complesso sistema di impianti di produzione e da un mix di centri di servizio altamente specializzati. Trasformazione a turbogas della Centrale di Piacenza Levante e della Centrale di La Casella nel rispetto degli impatti di tipo ambientale generati dagli impianti; messa a custodia protettiva passiva della centrale nucleare di Caorso (senza deposito nazionale delle scorie radioattive) e la costruzione di una nuova centrale a ciclo combinato.

Punti di forza

- Buona qualità delle acque superficiali del Trebbia.
- Buona qualità e disponibilità delle risorse idriche sotterranee nel bacino del Trebbia.
- Spiccata vocazione in campo agricolo e zootecnico, con specializzazioni particolari nella frutticoltura, nell'aglio, nel pomodoro, nel lattiero-caseario della Bassa Val d'Arda (comuni di Villanova, Castelvetro e Monticelli)
- Val d'Arda Val d'Ongina: forte vocazione in campo agricolo (sub-area di Cortemaggiore, con i centri satelliti di Besenzone e S. Pietro in Cerro); rilevanti specificità soprattutto a livello turistico, sia per le emergenze di carattere storico-architettonico (Castell'Arquato) sia per le specificità ambientali/naturali (in particolare la Riserva Paleontologica) e termali (Bacedasco).

4 PRIMI ELEMENTI DELLA PROPOSTA DI PIANO

4.1 RIFIUTI URBANI

4.1.1 L'evoluzione della produzione dei rifiuti

Rifiuti urbani e assimilati

Le elaborazioni per la stima dei fabbisogni impiantistici (impianti di trattamento e valorizzazione dei flussi da raccolta differenziata e impianti di smaltimento finale) hanno tenuto conto dei seguenti elementi, derivanti anche dal confronto con le indicazioni emerse dal Tavolo partecipato rifiuti:

incremento della produzione di rifiuti urbani del 2% annuo fino al 2003 a partire dal quale potranno iniziare a esplicitarsi gli effetti delle azioni di pianificazione;

a partire dal 2003, fino al 2012, decremento della produzione di rifiuti urbani del 5-8% rispetto al valore raggiunto al 2003, legata sia all'estensione delle pratiche di autocompostaggio¹⁵ che alle altre iniziative di riduzione della produzione dei rifiuti attuabili anche grazie alla funzione propulsiva della Provincia.

L'incremento della produzione di rifiuti (sulla base dei dati relativi all'anno 2000) del 2% annuo fino al 2003 è stato assunto considerando che la crescita della produzione annuale nel periodo 1995-2000 è stata del 3,2%; l'incremento è legato per la maggior parte alla crescita delle raccolte differenziate (+13,2%), mentre i rifiuti smaltiti sono saliti dello 0,8% all'anno. Si può ipotizzare che la crescita dei quantitativi di raccolta differenziata sia legata anche all'offerta di servizi che hanno intercettato flussi in precedenza non classificati come rifiuti urbani (tipicamente rifiuti assimilabili); il fenomeno dovrebbe comunque tendere a stabilizzarsi, anche in virtù delle politiche di riduzione della produzione di rifiuti. A sostegno di questa ipotesi di crescita è anche l'assunzione fatta dai tecnici addetti alla valutazione delle potenzialità del termodistruttore in via di realizzazione di una crescita del 2% annuo per il periodo 2000-2005.

Il periodo della pianificazione è stabilito dalle Direttive Regionali in 10 anni, con una verifica e valutazione dei risultati ottenuti a 5 anni dall'entrata in vigore del Piano.

Assumendo le ipotesi ora esposte, la stima della produzione di rifiuti nel periodo di pianificazione (2002-20012) risulterebbe:

anno	riduzione 5% da 2003 a 2012	riduzione 8% da 2003 a 2012
2000	141.470	141.470
2001	144.299	144.299
2002	147.185	147.185
2003	150.129	150.129
2004	149.276	148.745
2005	148.428	147.373
2006	147.584	146.014
2007	146.745	144.667
2008	145.911	143.333
2009	145.082	142.011
2010	144.258	140.702
2011	143.438	139.404
2012	142.623	138.119
riduzione annua	-0,6%	-0,9%

¹⁵ Si tenga conto che già a partire dal 2003 si ipotizza di sottrarre al ciclo dei rifiuti circa 3.000 tonnellate di materiali mediante autocompostaggio, con un effetto di riduzione sulla produzione totale del 2% circa.

Rifiuti assimilabili

I fabbisogni impiantistici devono tenere conto anche della necessità di smaltimento dei rifiuti assimilabili agli urbani, originati dalle attività produttive. Per la stima dei fabbisogni si è considerata la seguente ipotesi:

produzione di rifiuti assimilabili costante e pari al valore stimato per l'anno 2001; questa ipotesi si basa sulla sostanziale costanza della produzione di rifiuti assimilabili registrata in Provincia nel triennio 1999 – 2001;

produzione interamente destinata allo smaltimento; in effetti, allo stato attuale, una quota di rifiuti di origine industriale/artigianale è già recuperata mediante cernita post-raccolta e i quantitativi recuperati non sono conteggiati nelle quote considerate a smaltimento; nell'ambito delle attività di approfondimento del Piano verrà valutata la possibilità di recuperare quote ulteriori di rifiuti assimilabili.

Si sottolinea come questa sia un'ipotesi cautelativa; il Piano prevederà azioni volte a diminuire i quantitativi di rifiuti assimilabili di origine produttiva destinati allo smaltimento, favorendo iniziative di recupero e schemi volti alla diminuzione della produzione dei rifiuti.

TESA, nel 2001, ha smaltito 15.500 t di rifiuti assimilabili; stima inoltre che la produzione a livello provinciale sia di circa 18.500 t/a; questo valore è stato assunto per il calcolo dei fabbisogni impiantistici nel transitorio e a regime.

Altri flussi

Due ulteriori flussi di rifiuti che devono essere considerati ai fini della stima dei fabbisogni sono:

i fanghi provenienti dalla depurazione delle acque

i rifiuti ospedalieri (ROT).

Per i ROT è sempre necessario prevedere la destinazione a trattamento termico, anche nel periodo transitorio, durante il quale non sarà ancora attivo l'impianto provinciale. I fanghi possono, invece, essere destinati nel periodo transitorio alla discarica o al reimpiego in agricoltura e, una volta attivato l'impianto di termodistruzione, essere inviati in tale impianto.

Per questi flussi è disponibile una stima quantitativa effettuata nell'ambito del dimensionamento dell'impianto di trattamento termico, pari a 1.000 t/a di ROT e 2.770 t/a di fanghi.

4.1.2 Obiettivi di riduzione e descrizione delle azioni necessarie al loro conseguimento

Il Piano prevede, come riportato nel paragrafo 4.1.1., obiettivi di riduzione della produzione dei rifiuti, coerentemente con le indicazioni legislative nazionali, le linee guida regionali e le indicazioni emerse dal Tavolo Partecipato Rifiuti.

Sono state infatti individuate diverse strategie attraverso cui si ritiene possibile raggiungere gli obiettivi indicati; alcune di esse possono essere realizzate agendo sui singoli utenti con comunicazione, informazione ed incentivi; altre richiedono di stipulare accordi con diversi soggetti, come ad esempio la GDO (Grande Distribuzione Organizzata) e i produttori di imballaggi.

Le azioni individuate, che dovranno essere approfondite e dettagliate nell'ambito dell'attività di Piano, sono di seguito riportate.

Incentivazione del compostaggio domestico. Tale pratica può consentire di evitare l'immissione nel ciclo dei rifiuti urbani di quote significative di rifiuti; lo sviluppo dell'autocompostaggio è in particolare indicato per le aree periferiche della Provincia, per le quali i costi della raccolta differenziata della frazione organica risultano meno sostenibili e nelle quali è frequente che gli utenti dispongano degli spazi adatti a tale pratica;

Incentivazione del riutilizzo degli imballaggi e riduzione dell'uso dei prodotti usa e getta, con l'allungamento della vita dei prodotti.

Incentivazione dell'utilizzo di contenitori con deposito cauzionale.

Attività di sensibilizzazione e informazione dei cittadini per l'incentivazione di comportamenti virtuosi: campagne specifiche per il recupero dei vari materiali; campagne di educazione al compostaggio domestico; campagne per ridurre l'uso dei prodotti usa e getta.

Campagne e accordi di programma per favorire l'uso di prodotti da dispenser.

Incentivazione dell'uso dell'acqua del rubinetto per ridurre l'utilizzo delle bottiglie in PET.

Adozione della tariffa in luogo della attuale tassa (TARSU)

4.1.3 Obiettivi di recupero e descrizione delle azioni necessarie al loro conseguimento

Gli obiettivi minimi previsti dalle Linee guida regionali prevedono il raggiungimento del 40% di raccolta differenziata, obiettivo superiore a quello previsto per ciascun Ambito Territoriale Ottimale dalla normativa nazionale (35% entro il 2003).

Sulla base di quanto ora visto e considerate le indicazioni emerse dal Tavolo Partecipato Rifiuti, la valutazione dello stato di fatto delle raccolte differenziate e le considerazioni preliminari che sono state compiute, si propone il seguente percorso:

fissare come obiettivo per il PPGR il 50% di raccolta differenziata, da raggiungersi al 2005;

individuare un obiettivo di riduzione della produzione totale di rifiuti al 2012 (rispetto al 2003) dell'8%, che includa la riduzione ottenibile tramite compostaggio domestico; tale obiettivo di riduzione equivale a una riduzione annua dell'1% circa a partire dal 2003;

prevedere nel PPGR le azioni che garantiscano il rispetto degli obiettivi di legge, cioè il raggiungimento del 35% di raccolta differenziata al 2003;

individuare il 60% di raccolta differenziata come valore guida da raggiungersi al 2012 (termine del periodo di pianificazione), e che sarà eventualmente ricalibrato dopo la valutazione dei risultati effettivamente conseguiti nei primi cinque anni di pianificazione, così come anche previsto dalle Direttive Regionali.

In questa fase preliminare, si è quindi disegnato uno Scenario di Pianificazione per l'anno 2005, che prevede il raggiungimento del 50% di raccolta differenziata. Si è inoltre considerato uno scenario intermedio al 2003 che consenta il raggiungimento del 35% di raccolta differenziata.

Principi generali per la gestione finalizzata al raggiungimento di elevati obiettivi di raccolta differenziata

Si possono individuare alcuni principi di base che possono indirizzare la scelta delle modalità gestionali dei servizi di raccolta differenziata:

i servizi di raccolta differenziata dei rifiuti dovranno essere opportunamente modulati sul territorio, prevedendo l'attivazione di raccolte ad elevata efficienza di intercettazione (servizi domiciliari) prioritariamente in aree caratterizzate da tipologie residenziali, densità dei centri e nuclei abitati, accessibilità e presenza di attività commerciali e terziarie tali da garantire il rispetto dei principi di efficienza, efficacia e economicità fatti propri dal D.Lgs. 22/97; aree del territorio regionale caratterizzate da una maggior dispersione della produzione di rifiuti potranno essere interessate da forme di recupero di minor intensità (ad es. servizi stradali, autocompostaggio); pur all'interno di un sistema articolato, in ogni ATO la modulazione dei servizi dovrà essere tale da garantire il rispetto degli obiettivi di recupero del Piano Provinciale;

la raccolta differenziata dei rifiuti deve essere prevista per la frazione organica e verde, da avviare al compostaggio, e per le frazioni secche riciclabili;

il conseguimento di elevate rese di intercettazione comporta l'organizzazione di servizi di raccolta domiciliari (sacchi o bidoni);

le raccolte domiciliari, o comunque con contenitori di raccolta "vicini all'utenza", risultano particolarmente efficaci per la componente organica dei rifiuti; alla raccolta differenziata della frazione organica e del verde deve essere assicurata una adeguata diffusione all'interno di ogni ATO, prevedendo, nelle aree non servite da tale raccolta, forme di incentivazione della pratica dell'autocompostaggio domestico;

la carta può essere raccolta con buoni rendimenti attraverso una adeguata rete di contenitori stradali (campane o cassonetti), ma elevate rese di intercettazione richiedono la predisposizione di un servizio domiciliare; si deve prevedere una diffusione dei servizi domiciliari all'interno di ogni ATO idonea al conseguimento degli obiettivi del Piano Provinciale;

per il vetro, l'uso di bidoni domestici comporta costi e difficoltà di gestione da parte del singolo utente che non ripagano l'incremento nei quantitativi raccolti rispetto al servizio con campane stradali; la raccolta del vetro può essere opportunamente abbinata a quella delle lattine in alluminio o banda stagnata;

la raccolta della plastica è strutturalmente caratterizzata da elevati costi; si ritiene particolarmente onerosa l'attivazione di servizi domiciliari, ritenendo sicuramente più vantaggiosa la raccolta con cassonetti stradali;

per altre tipologie di rifiuti, quali la plastica in film e i metalli ferrosi, è necessario appoggiarsi a strutture di conferimento centralizzate (stazioni ecologiche e piattaforme), a servizio di un ampio territorio e di produttori di rifiuti assimilabili.

Si ricorda che secondo le Linee Guida Regionali, i quantitativi che si prevede di intercettare tramite autocompostaggio non concorrono al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata; tali quantitativi sono quindi da considerarsi come riduzione della produzione dei rifiuti. Le stesse Direttive, inoltre, considerano per il raggiungimento degli obiettivi i quantitativi di raccolta differenziata al lordo degli eventuali scarti derivanti dalle attività di selezione e valorizzazione.

4.1.4 Scenario di Pianificazione (2005)

La costruzione dello scenario organizzativo di Pianificazione si basa sui seguenti elementi:

- produzione di rifiuti stimata al 2005, assumendo le ipotesi delineate nei paragrafi 4.1.1. e 4.1.3.; nella stima della produzione sono incluse le quote di rifiuti organici che si prevede di intercettare tramite autocompostaggio e che quindi sono contabilizzate come riduzione della produzione di rifiuti;
- composizione merceologica assunta pari a una composizione media di letteratura distinta per classi dimensionali, verificata rispetto alla composizione prevista nella pianificazione vigente¹⁶;
- popolazione assunta pari alla popolazione al 2000 e suddivisione della popolazione comunale in centri e nuclei secondo il censimento ISTAT 1991.

Produzione di RU e popolazione

produzione RU 2005	151.800 ^(*) t/a
popolazione 2000	266.987 abitanti
produzione pro-capite	568 kg/ab*a

(*) sono incluse le quote che saranno intercettate tramite autocompostaggio, pari a 4.290 tonnellate; al netto di queste quote, il quantitativo prodotto risulta pari a 147.510 tonnellate.

¹⁶ Queste ipotesi circa la composizione merceologica vengono assunte in attesa dei risultati di specifiche campagne di indagine che dovranno essere condotte in ambito provinciale

Composizione merceologica dei RU

	Popolazione residente nei Comuni		
	<3000 abit.	3.000-25.000 abit.	>25.000 abit.
frazione	%		
organico	34,0	30,0	26,0
verde	11,0	10,0	9,0
carta	20,0	23,0	27,0
plastica	8,0	10,0	12,0
vetro/inerti	10,0	10,0	8,0
legno/tessili	5,0	5,0	5,0
metalli	3,0	3,0	3,0
altro	9,0	9,0	10,0

4.1.4.1 L'organizzazione dei servizi

Al fine del raggiungimento dell'obiettivo del 50% di raccolta differenziata, si è definita un'ipotesi di organizzazione dei servizi per le principali frazioni di rifiuto oggetto di raccolta, che viene di seguito brevemente illustrata.

Frazione organica e verde

Si ipotizza possano essere serviti da raccolta domiciliare, o con carattere di forte vicinanza all'utenza, i Comuni con presenza di una località con almeno 3.000 abitanti oppure di una località con almeno 1.500 abitanti e meno del 40% della popolazione dispersa in località con meno di 1.000 abitanti.

Questo criterio rende conto della dispersione territoriale della popolazione all'interno del Comune. Nei comuni serviti da raccolta domiciliare si ipotizza di servire domiciliarmente i soli residenti in centri e nuclei e non coloro che risiedono in case sparse.

In alternativa, per i residenti nelle aree territoriali con una maggior dispersione degli insediamenti, si ritiene sia efficace l'incentivazione della pratica dell'autocompostaggio domestico.

L'autocompostaggio è proposto anche per i residenti in case sparse in quei comuni nei quali si prevedono raccolte domiciliari. Si ricorda che, secondo le Direttive Regionali, le quote di rifiuto intercettate tramite autocompostaggio non concorrono alla definizione dei risultati di raccolta differenziata. La valutazione del rendimento di raccolta differenziata è fatta quindi al netto di questi quantitativi, sia per la produzione di rifiuti che per le quote intercettate. In questa analisi tali quote saranno comunque evidenziate, considerando l'effetto dell'autocompostaggio sulla diminuzione dei quantitativi di rifiuto che devono essere smaltiti.

Per il verde si considera inoltre la raccolta presso centri di conferimento centralizzati (stazioni ecologiche attrezzate).

Per questa frazione si considera preferibile il conferimento a stazione attrezzata o l'autocompostaggio rispetto alla raccolta congiunta con la frazione umida domestica. Le differenze di peso specifico rendono infatti più efficiente una raccolta il più possibile separata di tali frazioni, al fine di adottare i mezzi più idonei a ciascuna di esse.

Carta e cartone

La raccolta domiciliare viene ipotizzata nei Comuni che soddisfano gli standard previsti per la raccolta domiciliare della frazione organica.

In caso contrario, si ipotizza che la forma di raccolta più consona sia quella effettuata con contenitori stradali (campane o cassonetti), che può essere "intensiva", quando si verifica in un Comune la presenza di una località o centro o nucleo abitato con popolazione tale da giustificare l'insediamento di un presidio di raccolta, oppure "estensiva", quando non esiste nel Comune una

località adatta al posizionamento dei contenitori e la loro localizzazione può essere più opportunamente prevista in corrispondenza di assi viari o incroci. Il criterio che distingue i due tipi di raccolta stradale è la presenza di una località con almeno 400 abitanti oppure di una località con più di 200 abitanti e meno del 40% della popolazione disperso in centri/nuclei con meno di 100 abitanti.

Nel caso della raccolta di carta e cartone, i residenti in case sparse dei comuni in cui si ipotizza una raccolta domiciliare non saranno considerati serviti con modalità domiciliare, ma con modalità stradale.

Si considera inoltre di intercettare un flusso aggiuntivo raccolto presso stazioni attrezzate e costituito essenzialmente da imballaggi conferiti da grandi utenti.

Vetro

Per le bottiglie di vetro si ipotizza esclusivamente la raccolta con campane stradali. Anche in questo caso si distingue fra raccolta stradale e stradale estensiva, sulla base dei criteri già definiti per la carta.

Si considera inoltre un flusso aggiuntivo raccolto presso stazioni attrezzate e costituito anche da tipologie di vetro diverse dalle bottiglie (vetro piano).

Plastica (contenitori per liquidi)

Per i contenitori in plastica per liquidi si ipotizza l'estensione a tutto il territorio provinciale della raccolta con cassonetti stradali, distinguendo fra raccolta stradale estensiva e non, sulla base dei criteri già definiti per carta e vetro.

Si considera inoltre un flusso aggiuntivo raccolto presso stazioni attrezzate.

Plastica (altre tipologie)

Per la raccolta di altre tipologie di materiali plastici (ad es. film, cassette,...) si considera la presenza di stazioni attrezzate. Questa tipologia di servizio è ipotizzata per tutti i Comuni della Provincia.

Legno e tessili

La raccolta di legno e tessili è basata sulla presenza di centri di conferimento centralizzati. Questa tipologia di servizio è ipotizzata per tutti i Comuni della Provincia.

Metalli

Il recupero dei metalli è basato, per quanto riguarda lattine in alluminio e banda stagnata, sulla raccolta combinata con il vetro tramite contenitori stradali, anche in questo caso distinguendo tra raccolta intensiva e raccolta estensiva, sulla base dei criteri già definiti. Si ipotizza inoltre il recupero di una ulteriore quota di materiali ferrosi attraverso centri di conferimento centralizzati.

L'estensione di questi servizi è ipotizzata su tutto il territorio.

Ingombranti

Per gli ingombranti, si ipotizza di avvalersi del supporto di strutture di conferimento centralizzato. Tali strutture potranno anche costituire un punto di conferimento intermedio per servizi di raccolta a domicilio (ad esempio su appuntamento) attivati nel territorio dei singoli comuni.

La raccolta degli ingombranti è ipotizzata per tutti i Comuni della Provincia.

Per questa frazione di rifiuti si ipotizza che il 25% sia recuperato, mentre la parte restante sia inviata a smaltimento. I quantitativi riportati di seguito all'interno della voce "RD" fanno sempre riferimento alla sola quota di ingombranti recuperata.

I criteri per la scelta dei Comuni nei quali sono stati ipotizzati servizi di raccolta domiciliare o stradale sono schematizzati nella tabella seguente.

Criteri per l'organizzazione dei servizi

raccolta domiciliare: organico/verde/carta	raccolta con contenitori stradali: carta/vetro/plastica
<i>domiciliare</i>	<i>contenitori stradali</i>
ab. in località principale ≥ 3.000	ab. in località principale ≥ 400
<i>oppure</i> ab. in località principale ≥ 1.500	<i>oppure</i> ab. in località principale ≥ 200
(ab. in località < 1000 ab.) / (ab. tot) < 40%	(ab. in località < 100 ab.) / (ab. tot) < 40%

Nei casi che non rientrano nei criteri illustrati in tabella si ipotizza:
l'autocompostaggio per la frazione organica e verde;
il servizio stradale esteso per le frazioni secche.

Il servizio presso la stazione attrezzata è sempre presente per tutte le altre frazioni secche e per il verde.

4.1.4.2 Le rese di intercettazione

I valori delle efficienze di intercettazione sono stati valutati, a seconda delle diverse tipologie di servizio, come illustrato nelle seguenti tabelle. I valori sono tutti riferiti ai quantitativi della frazione considerata presenti nel rifiuto.

Nel caso dell'autocompostaggio, l'efficienza di intercettazione corrisponde ad una riduzione della presenza della frazione nel rifiuto.

Rese di intercettazione

	domiciliare	stradale	stradale est.	piattaforma	autocomp. ¹⁷
organico	60%				35%
verde	50%			35%	35%
carta	60%	30%	15%	15%	
vetro		60%	30%	7%	
plastica bott.		6%	2%	2%	
plastica altro				15%	
legno e tess.				25%	
metalli		6%	2%	20%	

Le efficienze di intercettazione per gli ingombranti in piattaforma sono comprese nelle quote dei singoli materiali; si ipotizza cioè che una frazione dei quantitativi raccolti in piattaforma di carta, vetro, plastica, legno, tessili e metalli, sia recuperata tramite i materiali ingombranti. Le quote di recupero attribuite per i singoli materiali agli ingombranti sono riassunte nella tabella seguente; la quota di recupero sulla voce "legno e tessili" è il valore medio del recupero sui tessili (0%) e sul legno (80%).

¹⁷ Un rendimento di intercettazione del 35% ipotizza che circa 3,5 utenti su 10 dell'area considerata praticino l'autocompostaggio, sottraendo l'intera quota di rifiuti organici e verdi prodotta dal ciclo dei rifiuti

Recupero di ingombranti

materiale	quota ingombranti / recupero a piattaforma	materiale	quota ingombranti / recupero a piattaforma
organico	0%	plastica	5%
verde	0%	legno e tessili	40%
carta	2%	metalli	80%
vetro	4%		

4.1.4.3 Gli schemi organizzativi risultanti

La definizione dei precedenti criteri consente di individuare tre diversi schemi di raccolta applicati ai singoli Comuni:

schema I: raccolta domiciliare di organico, verde e carta; raccolta stradale di vetro e plastica; piattaforma per frazioni secche e verde; è inoltre previsto l'autocompostaggio per i residenti nelle case sparse;

schema II: autocompostaggio domestico per organico e verde; raccolta stradale di carta, vetro e plastica; stazione attrezzata per frazioni secche e verde;

schema III: autocompostaggio domestico per organico e verde; raccolta stradale estensiva di carta, vetro e plastica; stazione attrezzata per frazioni secche e verde.

L'applicazione dei criteri organizzativi dei servizi di raccolta, sulla base delle ipotesi precedentemente assunte in merito alla composizione merceologica e alla contabilizzazione degli scarti, determina, per ciascuno dei tre schemi organizzativi individuati, il raggiungimento di un differente livello medio di raccolta differenziata, decrescente al diminuire delle raccolte di tipo domiciliare.

Scenario RD 50%

	%RD obbiettivo
schema I	53%
schema II	28%
schema III	20%
media Provincia	50%

Alcune considerazioni sulla raccolta differenziata multimateriale

Nella zona centrale del comune di Piacenza è attivo un servizio di raccolta differenziata multimateriale della frazione secca (sacco viola).

Nell'ipotesi organizzativa dei servizi qui presentata, si fa esclusivamente riferimento a forme di raccolta monomateriale. Questo non esclude tuttavia che, in funzione delle modalità organizzative decise a livello locale, le diverse frazioni secche recuperabili possano essere raccolte con la multimateriale.

Le efficienze di intercettazione indicate sono considerate valide anche nel caso di attivazione di raccolte multimateriali.

Progetti di estensione di tali servizi nel territorio provinciale dovranno comunque prendere in considerazione:

le possibilità di trattamento in impianti dedicati collocati entro limitate distanze;

le ricadute in termini di effettive possibilità di avvio al recupero dei materiali raccolti, alla luce degli standard di qualità richiesti dall'industria del riciclo (vetrerie, industrie plastiche, fonderie) per l'accettazione dei materiali; in questo contesto, si dovrà tenere conto delle indicazioni, definite nell'ambito accordi di programma ANCI-CONAI.

4.1.4.4 Obbiettivi raggiungibili per schema di raccolta

I criteri di riferimento per l'organizzazione dei servizi precedentemente illustrati sono stati applicati al territorio della Provincia di Piacenza, con opportune verifiche che hanno tenuto conto della distribuzione territoriale dei Comuni.

Per tre comuni di collina (Alseno, Castellarquato e Rivergaro) si sono ipotizzati servizi domiciliari anche se non risultavano dall'applicazione dei criteri, in considerazione del fatto che tali comuni sono localizzati lungo assi viari principali o in prossimità di comuni con presenza di servizi di tipo domiciliare. Una valutazione analoga è stata compiuta per tre Comuni di pianura (Calendasco, Gossolengo, Gragnano).

Modalità dei servizi nei comuni, verifica dei criteri

	Applicazione criteri		Verifica	
	Servizi domiciliari	Servizi stradali	Servizi domiciliari	Servizi stradali
Montagna	0	15	0	15
Collina	4	9	7	6
Pianura	14	6	17	3

L'applicazione dei criteri, con le necessarie verifiche, porta alla definizione di una ipotesi di scenario organizzativo delle raccolte che consente il raggiungimento degli obbiettivi del 50% di raccolta differenziata.

Lo scenario ipotizzato comporta l'estensione dei servizi di raccolta domiciliare a 24 comuni e nei quali risiede l'85% della popolazione della Provincia. Dei 24 comuni rimanenti, 11 (con il 10% della popolazione residente) saranno serviti con raccolte stradali di tipo intensivo e 13 (con il 5% della popolazione residente) da raccolte stradali di tipo estensivo. Si ricorda inoltre che per tutti i comuni è previsto il servizio presso la stazione attrezzata.

Organizzazione dei servizi - scenario 50%

	Schema I	Schema II	Schema III	Totale Provincia
	servizi domiciliari	servizi stradali	servizi stradali estensivi	
n° comuni	24	11	13	48
% comuni	50%	23%	27%	100%
abitanti totali(*)	226.098(*)	27.042	13.847	266.987
% abitanti totali	85%	10%	5%	100%
RU (indiff.+RD)(**) t/a	130.400	11.580	5.530	147.510
RD t/a	68.830	3.280	1.110	73.220
autocompostaggio	1.210	2.050	1.030	4.290
% RD su RU	52,8%	28,3%	20,2%	49,6%
% RD su RD	94,0%	4,5%	1,5%	100%
%autocompostaggio	0,9%	15,0%	15,8%	2,8%

(*) si ricorda nei comuni serviti da raccolte domiciliare, la quota di popolazione residente in case sparse (15.700 abitanti, il 7% del totale residente in questi comuni) non viene considerata servita domiciliarmente

(**) per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata sono escluse dalla produzione le quote intercettate con autocompostaggio

Lo scenario di riferimento costruito sulla base delle efficienze di intercettazione viste corrisponde a un rendimento di raccolta differenziata per la Provincia di Piacenza pari al 49,6%.

4.1.4.5 Obiettivi raggiungibili per tipologia di comune

Si considera ora la distribuzione dei comuni per zona (pianura, collina, montagna). I comuni serviti con modalità domiciliare si trovano in pianura e nella fascia collinare, mentre la forma di gestione prevalente ipotizzata per i comuni montani è la raccolta stradale con modalità "estensiva" delle frazioni secche, abbinata al compostaggio domestico delle frazioni umide. Per 11 comuni della Provincia si ipotizzano servizi stradali "intensivi" per le frazioni secche e autocompostaggio per le frazioni umide.

Schema di raccolta per tipologia di comune – scenario 50%

	pianura	collina	montagna	Totale
	numero comuni - % comuni			
schema I	17	7	0	24
	35%	15%	0%	50%
schema II	1	5	5	11
	2%	10%	10%	23%
schema III	2	1	10	13
	4%	2%	21%	27%
Totale	20	13	15	48

I rendimenti di raccolta più elevati (53% circa) si prevedono nei comuni di pianura, serviti per il 85% con modalità domiciliare; nei comuni collinari si ipotizza di raggiungere il 45% di raccolta differenziata e in quelli montani il 25%. La situazione è simmetrica se si considera la riduzione della produzione ottenibile mediante autocompostaggio, pari al 15% in montagna, al 6% in collina e all'1% in pianura.

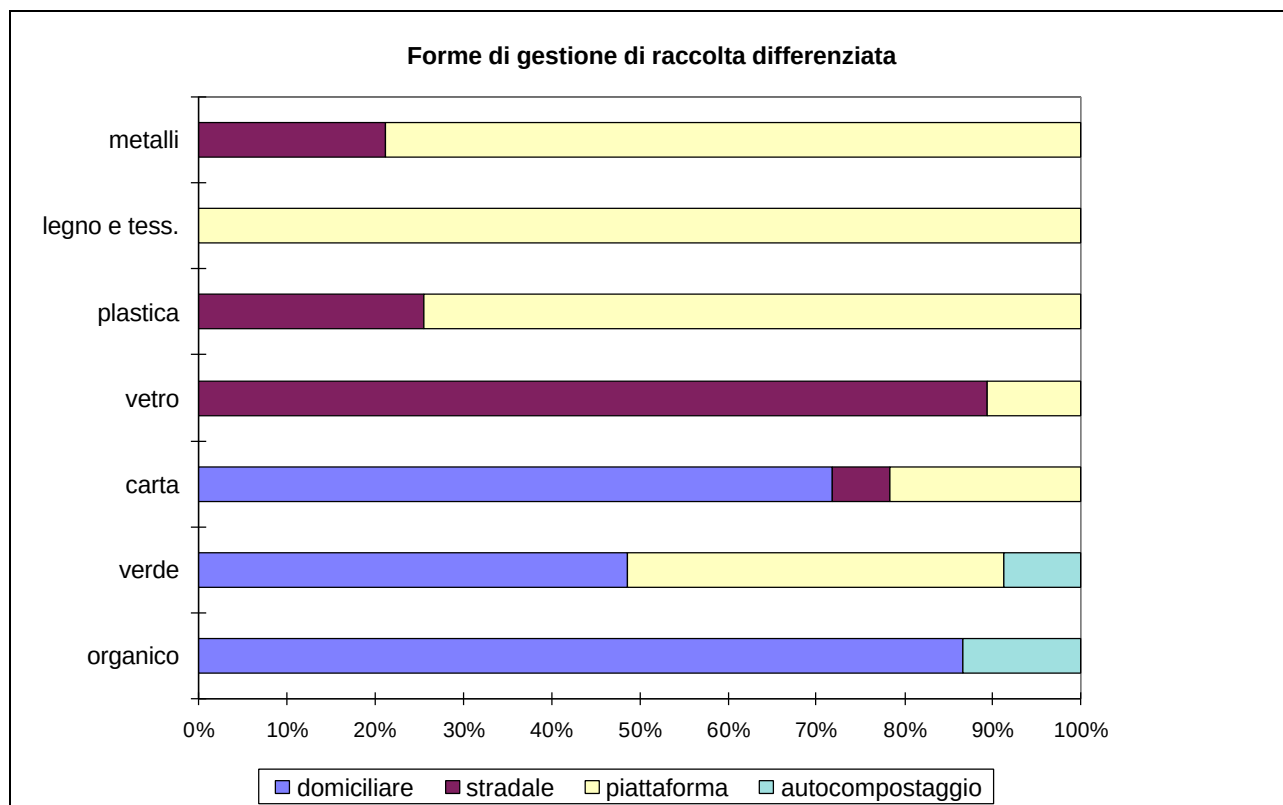
Risultati per tipologia di comune - scenario 50%

	pianura	collina	montagna	Totale
comuni	20	13	15	48
abitanti	197.199	45.312	24.476	266.987
RU prodotti	114.754	25.638	11.402	151.794
kg/ab*a	581,9	565,8	465,8	568,5
Frazione				
indifferenziato	53.746	13.298	7.241	74.285
	46,8%	51,9%	63,5%	48,9%
RD	59.996	10.798	2.428	73.222
	52,7%	44,8%	25,1%	49,6%
autocompostaggio	1.011	1.543	1.733	4.287
	0,9%	6,0%	15,2%	2,8%
Modalità				
domiciliare	39.351	5.630	0	44.980
	87%	13%	0%	100%
				62%
stradale	7.535	2.324	1.185	11.045
	68%	21%	11%	100%
				15%
piattaforma	13.110	2.844	1.243	17.197
	76%	17%	7%	100%
				23%
autocompostaggio	1.011	1.543	1.733	4.287
	24%	36%	40%	100%
				5%

(*) percentuale rispetto al totale di rifiuti non destinati allo smaltimento

La quota di raccolta differenziata prevalente, il 62%, risulta gestita attraverso raccolte di tipo domiciliare; le raccolte stradali e in piattaforme intercettano rispettivamente il 15 e il 23% delle raccolte differenziate. La quota di materiale intercettato con il compostaggio domestico sul totale del materiale non destinato allo smaltimento è pari al 5%.

Per quanto riguarda le forme di gestione per tipologia di frazione, la situazione ipotizzata per lo scenario al 50% di raccolta è illustrata nel grafico seguente.



4.1.5 Scenario intermedio 35% (2003)

L'attivazione su scala provinciale dei servizi di raccolta differenziata proposti non potrà che avvenire gradualmente, fino ad arrivare alla sua piena attuazione nel 2005.

Si è quindi predisposto uno scenario intermedio di sviluppo delle raccolte differenziate, corrispondente al raggiungimento all'anno 2003 dell'obiettivo di recupero del 35% previsto dal D.Lgs. 22/97 per ciascun ATO. Tale risultato è possibile se il sistema delle raccolte ipotizzato per lo scenario di Pianificazione, illustrato nel paragrafo 4.1.4., consegue almeno il 70% dell'estensione prevista a regime.

Le modalità di estensione dei servizi dovranno mirare alla massimizzazione dei rendimenti, prevedendo l'implementazione dei servizi di raccolta domiciliari per frazione organica e carta a partire dai centri di maggiori dimensioni e l'incentivazione dell'autocompostaggio in tutte le aree periferiche e/o a bassa densità abitativa. Per quanto riguarda le raccolte stradali, è possibile prevedere un più rapido raggiungimento della dotazione di contenitori necessari a regime rispetto all'estensione dei servizi di tipo domiciliare.

La costruzione degli scenari organizzativi si basa quindi sui seguenti elementi:
produzione di rifiuti stimata al 2003, assumendo le ipotesi delineate nei paragrafi 4.1.1. e 4.1.3.;

composizione merceologica assunta pari a una composizione media di letteratura distinta per classi dimensionali (si veda par. 4.1.4.) , verificata rispetto alla composizione prevista nella pianificazione vigente¹⁸;

popolazione assunta pari alla popolazione al 2000 e suddivisione della popolazione comunale in centri e nuclei secondo il censimento ISTAT 1991;

modalità organizzative dei servizi e rendimenti di intercettazione analoghi a quelli previsti per lo scenario di Pianificazione a regime (par. 4.1.4.1 e par. 4.1.4.2)

estensione dei servizi di raccolta differenziata (domiciliari e stradali) al 70% circa della popolazione totale dei comuni che si prevede di servire a regime.

I flussi di rifiuti relativi allo scenario al 35% di raccolta differenziata sono illustrati nella tabella seguente.

Produzione di RU e raccolte differenziate – scenario 35%

popolazione 2000	266.987 abitanti
produzione RU 2003	153.132 ^(*) t/a
di cui	
raccolte differenziate	52.217 t/a
	35%
indifferenziato	97.857 t/a
	65%
autocompostaggio	3.057 t/a
(riduzione)	2%

(*) sono incluse le quote che saranno intercettate tramite autocompostaggio

¹⁸ Queste ipotesi circa la composizione merceologica vengono assunte in attesa dei risultati di specifiche campagne di indagine che dovranno essere condotte in ambito provinciale

4.1.6 I flussi di rifiuti generati dalle azioni di Piano e la stima dei fabbisogni impiantistici

4.1.6.1 I fabbisogni impiantistici a regime (anno 2005)

Per la stima dei flussi dei rifiuti si rimanda ai paragrafi 4.1.1. e 4.1.3.; i flussi considerati ai fini della valutazione dei fabbisogni impiantistici sono i seguenti:

i rifiuti urbani;
rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
rifiuti ospedalieri e fanghi di depurazione.

I flussi generati dalle azioni di Piano, considerando lo Scenario di Pianificazione al 2005 sono rappresentati nella tabella seguente.

Flussi di rifiuti generati dalle azioni di Piano

Anno 2005	t/a	
Rifiuti totali prodotti	151.790	
	t/a	destino
Frazioni secche dalle raccolte differenziate	41.440	selezione/recupero; scarti a smaltimento
Frazioni umide dalle raccolte differenziate	31.780	recupero con compostaggio
(Autocompostaggio frazioni umide)	4.290	recupero
Ingombranti non recuperati	5.640	smaltimento
Spazzamento stradale	3.790	smaltimento
Rifiuto indifferenziato	64.850	smaltimento

Ai quantitativi di rifiuti urbani, si devono sommare i rifiuti speciali assimilabili, i fanghi e i rifiuti sanitari.

	t/a	destino
Rifiuti speciali assimilabili	18.500	smaltimento
Fanghi di depurazione	2.770	smaltimento
Rifiuti sanitari	1.000	smaltimento

Per i rifiuti speciali assimilabili si ipotizza il destino a smaltimento in quanto risulta (da fonte TESA) che i quantitativi indicati sono al netto di eventuali recuperi derivanti da una cernita effettuata nella piattaforma di Borgoforte. I materiali selezionati destinati al recupero non sono inclusi nella quota di raccolte differenziate urbane.

Il destino ipotizzato per i flussi generati è il seguente:

le frazioni secche delle raccolte differenziate sono recuperate; gli scarti derivanti dalle operazioni di recupero sono inviati a discarica;

le frazioni umide delle raccolte differenziate sono inviate a compostaggio; gli scarti delle operazioni di compostaggio sono inviati in discarica;

i rifiuti residui indifferenziati sono inviati a trattamento termico;

i rifiuti speciali assimilabili (non recuperati) sono inviati a trattamento termico;

gli ingombranti non recuperati sono inviati a discarica;

i rifiuti da spazzamento stradale sono inviati in discarica;

i fanghi da depurazione acque e i ROT sono inviati a trattamento termico.

Questa ipotesi richiederebbe un fabbisogno annuo di trattamento termico pari a 87.200 t e un fabbisogno di discarica annuo di 32.400 t, di cui 13.990 discarica di 1^a categoria. I fabbisogni annui sono riassunti nelle tabelle seguenti.

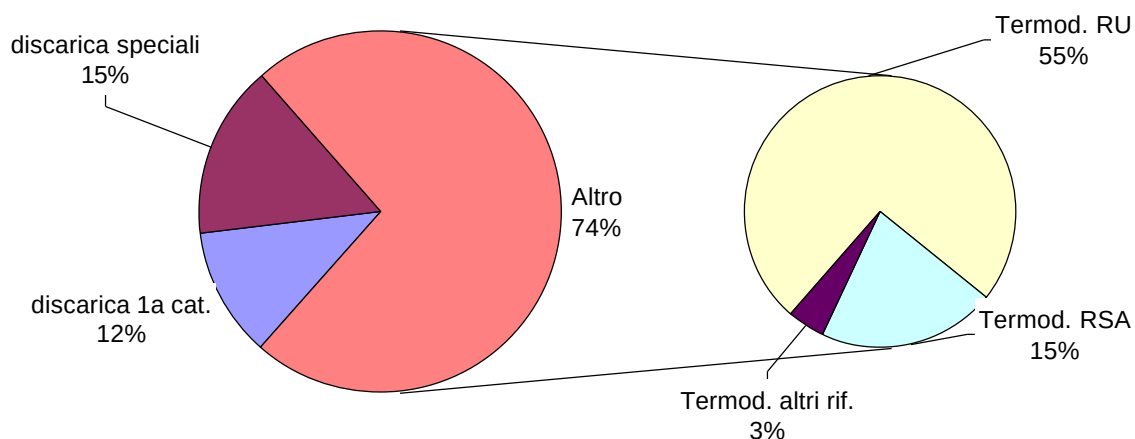
Fabbisogni impiantistici annui nell'ipotesi RD 50%

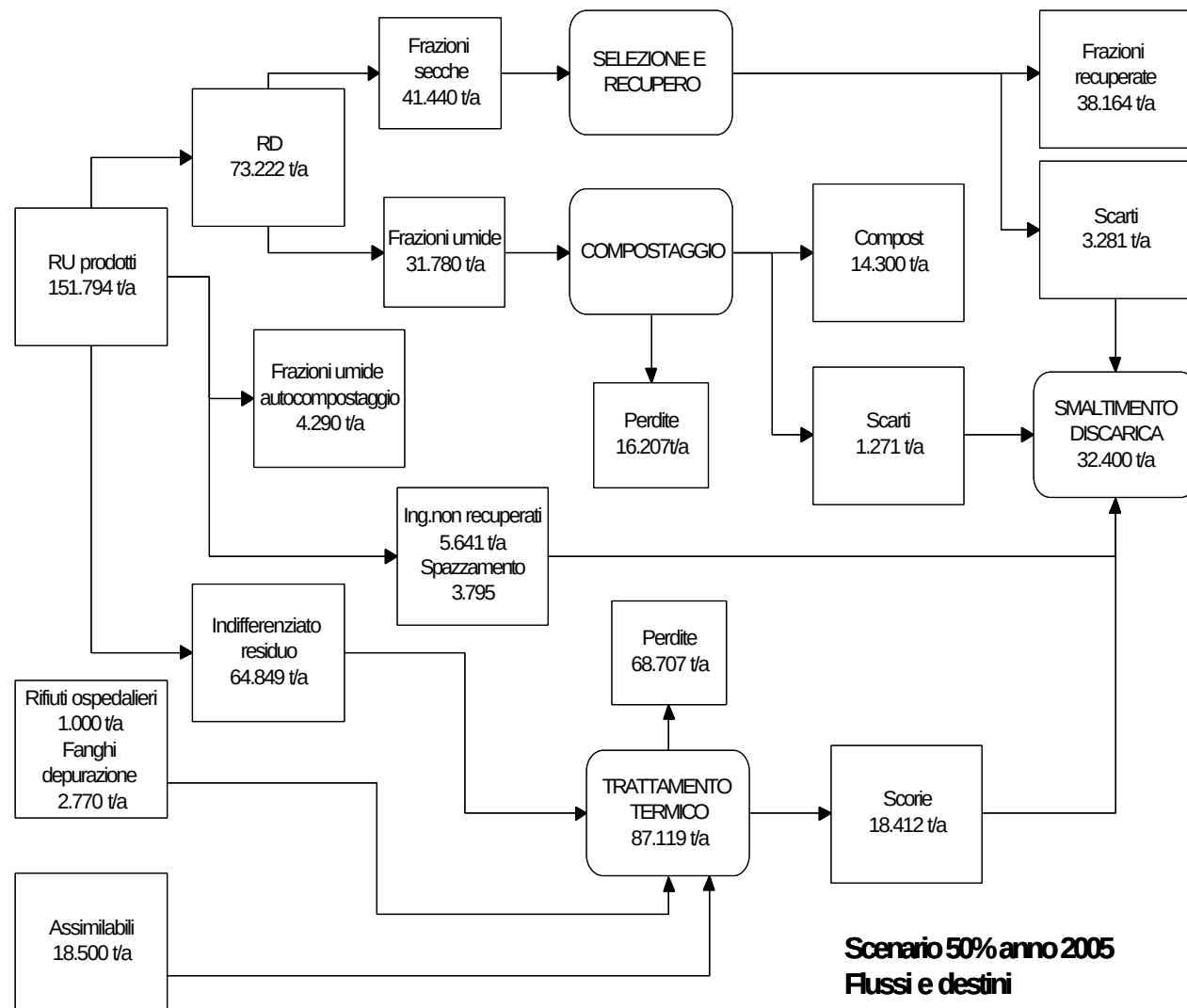
<i>Tipologie impiantistiche</i>	t/a
compostaggio da RD	31.780
trattamento termico	87.119
di cui	
RU	64.850
RSA	18.500
fanghi e ROT	3.770

Fabbisogni di discarica annui nell'ipotesi RD 50%

<i>Flussi a smaltimento</i>	t/a
ingombranti non recuperati	5.640
spazzamento strade	3.790
scarti da RD	3.280
scarti da compostaggio	1.270
scorie a discarica	18.412
totale fabbisogno discarica 1a cat.	13.990
totale fabbisogno discarica	32.400

Destino dei rifiuti a smaltimento





4.1.7 Il confronto tra fabbisogni e attuali capacità di recupero e smaltimento

Una preliminare valutazione del potenziale livello di soddisfacimento dei fabbisogni provinciali ora definiti può essere compiuta confrontando i quantitativi valutati con le potenzialità di trattamento/smaltimento degli impianti oggi attivi in Provincia di Piacenza.

Le tipologie impiantistiche considerate sono il compostaggio, il trattamento termico e la discarica. Per quanto riguarda il compostaggio, non sono attualmente disponibili impianti in Provincia di Piacenza che possano soddisfare il fabbisogno di trattamento della frazione organica selezionata. I fabbisogni di termodistruzione, pari a 87.200 tonnellate, potranno essere a breve soddisfatti dalla attivazione, prevista nella seconda metà del 2002, dell'impianto di trattamento termico di Borgoforte, situato nel Comune di Piacenza, che avrà una potenzialità pari a 105.000 tonnellate annue.

Per quanto riguarda i fabbisogni annui di discarica, le attuali capacità residue degli impianti provinciali per rifiuti urbani sono pari a ca 7.000 mc cui aggiungere le eventuali capacità derivanti dalle disponibilità relative agli impianti previsti dal vigente Piano Provinciale.

Tali disponibilità evidenziano, nella situazione attuale, un pesante deficit che potrà essere sanato nel medio periodo solo con l'entrata in funzione dell'impianto di trattamento termico (previsione attivazione ottobre 2002); nel breve periodo i fabbisogni di smaltimento potranno essere soddisfatti solo grazie alle garanzie di conferimento presso impianti collocati fuori dai confini provinciali anche in base a stipulati accordi stipulati tra Province ed Enti gestori.

Per i rifiuti speciali, che si genereranno all'avvio dell'impianto di trattamento termico (scorie e ceneri da incenerimento), non sono attualmente disponibili in provincia impianti autorizzati allo smaltimento di tale tipologia di rifiuti.

In conclusione, per quanto riguarda i fabbisogni impiantistici a regime per la gestione dei rifiuti urbani, allo stato attuale non esiste capacità di trattamento o smaltimento per i seguenti destini
compostaggio (impianti idonei al trattamento di rifiuti putrescibili)
discarica

4.2 RIFIUTI SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI

4.2.1 La valutazione dei fabbisogni di recupero e smaltimento

Sulla base dell'analisi delle dichiarazioni MUD, si è proceduto a valutare i fabbisogni di recupero e smaltimento di rifiuti speciali, pericolosi e non, prodotti in provincia, confrontandoli quindi con le disponibilità impiantistiche attualmente presenti.

Si evidenzia come la definizione della corretta modalità di recupero/smaltimento non sia univoca per parte consistente delle tipologie di rifiuti speciali e pericolosi. Il possibile destino dipende infatti dalle specifiche caratteristiche chimico-fisiche, non deducibili dalle dichiarazioni MUD, oltre che dalla presenza di impurezze che possono ad esempio precludere le possibilità di reimpiego di certe tipologie di rifiuti in determinati cicli produttivi.

Nell'effettuare la valutazione dei fabbisogni si sono pertanto indicate, ove ritenuto opportuno, anche più opzioni di recupero/smaltimento associate a un medesimo rifiuto. La presenza di indicazioni plurime ha quindi portato a definire un fabbisogno massimo ben superiore alla produzione di rifiuti assunta come riferimento, a causa dei doppi conteggi così determinatisi. Per poter disporre di una stima di riferimento dei fabbisogni direttamente confrontabile con il dato di produzione si sono quindi effettuate assunzioni specifiche relative ai flussi di rifiuti associabili a più opzioni, ripartendoli in quote attribuite ai diversi destini, sulla base di considerazioni legate alle caratteristiche specifiche dei rifiuti in oggetto.

A una ridotta quota di rifiuti prodotti non si è ritenuto associabile un chiaro destino, anche plurimo, essenzialmente per la genericità dell'informazione rappresentata dal codice CER identificativo del rifiuto.

La valutazione dei fabbisogni è stata effettuata su una produzione provinciale di riferimento pari ad oltre il 95% della produzione "primaria" dichiarata nel MUD.

Nei seguenti riquadri sono indicati i codici rifiuto che sono stati associati alle diverse modalità di recupero/smaltimento (si tratta di una preliminare indicazione, che è stata quindi verificata per i singoli rifiuti sulla base essenzialmente dello stato fisico del rifiuto, dell'attività del produttore, dell'attuale destino). Tali modalità sono state definite sulla base delle indicazioni di cui agli allegati B e C del D.Lgs. 22/97. Alcune delle voci indicate nei suddetti allegati sono state disaggregate in sub-voci di maggior dettaglio, in particolare:

R3 "riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi":

- R3c: recupero tramite compostaggio;
- R3s: riciclo/recupero di frazioni secche;

D1 "deposito sul o nel suolo (ad es. discarica)":

- D1i: discarica per inerti;
- D1n: discarica per rifiuti non pericolosi;

D9 "trattamento fisico-chimico":

- D9e: trattamento di emulsioni oleose;
- D9i: trattamento di inertizzazione;
- D9l: trattamento chimico/fisico di rifiuti liquidi.

INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITA' DI RECUPERO PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO

<i>R1</i>	<i>uso come combustibile o per prod. energia</i> scarti solidi industria agroalimentare inutilizz. per consumo o trasformaz. oli minerali esauriti solventi e loro miscele da sgrassaggio metalli imballaggi in plastica, legno o in più materiali pneumatici e altri rifiuti solidi non specificati da veicoli fuori uso	020304 130202, 130203, 130601 140103 150102, 150103, 150106 160103, 160199
<i>R2</i>	<i>rigenerazione/recupero solventi</i> solventi e loro miscele da sgrassaggio metalli	140103
<i>R3c</i>	<i>riciclo/recupero sostanze organiche (compostaggio)</i> rifiuti organici solidi o fangosi dell'industria agroalimentare fanghi di trattamento delle acque reflue urbane legno da raccolta differenziata	020103, 020202, 020304, 020305, 020301 190805 200107
<i>R3m</i>	<i>riciclo/recupero sostanze organiche (mangime)</i> scarti animali (rifiuti liquidi da lavorazione latticini)	020202
<i>R3s</i>	<i>riciclo/recupero sostanze organiche (fraz. Secche)</i> rifiuti legnosi carta e cartone plastica e gomma imballaggi in più materiali	030103, 150103 150101, 200101 150102, 160103 150106
<i>R4</i>	<i>riciclo/recupero metalli</i> scarti da lavorazione metalli imballaggi e metalli da raccolta differenziata veicoli inutilizzabili accumulatori al piombo metalli da costruzioni e demolizioni	120101, 120102 150104, 150106, 200106 160104 160601 170405
<i>R5</i>	<i>riciclo/recupero altre sostanze inorganiche</i> ghiaia e rocce di scarto da estrazione e lavorazione inerti rifiuti da raffinazione dello zucchero forme contenenti leganti organici, da fusione materiali ferrosi vetro (imballaggi e da raccolta differenziata) asfalto, terra e inerti da costruzioni e demolizioni	010401 020401, 020402, 020403, 020499 100902 150106, 200102 170301, 170501, 170701
<i>R9</i>	<i>rigenerazione oli</i> oli minerali esauriti	130202, 130203, 130601
<i>R10</i>	<i>spandimento sul suolo</i> ghiaia e rocce di scarto da estrazione e lavorazione inerti rifiuti da raffinazione dello zucchero (terra e carbonato di calcio)	010401 020401, 020402

INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITA' DI SMALTIMENTO PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO

<i>D1i</i>	<i>Discarica per inerti</i> ghiaia e rocce di scarto da estrazione e lavorazione inerti terra, rocce e rifiuti misti di costruzioni e demolizioni	010401 170501, 170701
<i>D1n</i>	<i>discarica per rifiuti non pericolosi</i> forme contenenti leganti organici, da fusione materiali ferrosi rifiuti generici non specificati altrimenti materiali da costruzione a base di amianto mondiglia, fanghi di trattamento reflui urbani	100902 101299, 101399, 120199, 160199 170105 190801, 190805
<i>D2</i>	<i>trattamento in ambiente terrestre</i> fanghi dell'industria agroalimentare fanghi di trattamento reflui urbani	020305, 020403 190805
<i>D8</i>	<i>trattamento biologico</i> rifiuti liquidi o fangosi non palabili da industria agroalimentare Solv.organici, soluz.di lavaggio, acque madri da processi chimici organici sospensioni acquose contenenti pitture o vernici percolato di discariche fanghi non palabili da trattamento reflui industriali	020199, 020204, 020301, 020403, 020502 070704 080110 190701 190804
<i>D9e</i>	<i>tratt. chimico/fisico (emulsioni oleose)</i> emulsioni esauste da macchinari di lavorazione metalli e plastica soluzioni acquose di lavaggio da sgrassatura emulsioni oleose rifiuti liquidi della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli	120109 120301 130105, 130505, 130601 160706
<i>D9i</i>	<i>tratt. chimico/fisico (inertizzazione)</i> fanghi di trattamento effluenti da processi chimici inorganici pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici non alogenati ceneri leggere di olio da centrali e impianti termici fanghi di idrossidi di metalli, altri fanghi da trattam.di precipitaz. Metalli	060501 080102 100104 190201
<i>D9l</i>	<i>tratt. chimico/fisico (rifiuti liquidi)</i> fanghi non palabili di perforazione e rifiuti contenenti cloruri acido solforoso e solforico solventi organici, soluzioni acquose di lavaggio e acque madri sospensioni acquose contenenti pitture o vernici Soluzioni di sviluppo, fissaggio, lavaggio dell'industria fotografica Soluz. acide di decapaggio, alcali, altri rifiuti liquidi da lavorazione metalli rifiuti della pulizia di vagoni cisterne ed autocisterne cont. prodotti chimici percolato di discariche fanghi non palabili da trattamento reflui industriali	010503 060101 070601, 070704 080110 090101, 090104, 090105 110105, 110107, 120199 160704 190701 190804
<i>D10</i>	<i>incenerimento</i> fondi distillaz. residui di reazione, rif. solidi da processi chimici organici Solv. organici, soluz.di lavaggio,acque madri da processi chimici organici Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici non alogenati oli esauriti e rifiuti oleosi Rifiuti da pulizia vagoni, autocisterne, serbatoi cont.prodotti chimici o oli rifiuti ospedalieri potenzialmente infetti	070208, 070299 070704 080102 130202, 130203, 130601 160704, 160706 180103

4.2.2 I fabbisogni individuati

Attribuendo i suddetti destini ai rifiuti prodotti nell'ambito della Provincia di Piacenza è derivata una stima del fabbisogno complessivo sia per le attività di recupero che di smaltimento.

Al fine di completare il quadro dei fabbisogni di smaltimento si sono anche individuati i fabbisogni "indiretti" derivati dalla necessità di smaltimento di rifiuti provenienti dalle attività di trattamento che si svolgono in ambito provinciale per la quota parte di rifiuti "primari" di origine provinciale (fabbisogno aggiuntivo al "primario" stimato paria ca. 56.000 t/a).

Il fabbisogno per le attività di recupero ammonta a 363.800 t/a, come stima di riferimento (il fabbisogno massimo è di 710.100 t/a).

Fabbisogni inferiori si hanno per l'insieme delle attività di smaltimento: 65.500 t/a come stima di riferimento, 108.700 t/a come fabbisogno massimo.

All'interno delle attività di recupero, risultano prevalenti quelli di sostanze inorganiche (R5) per un fabbisogno compreso tra 137.000 e 274.000 t/a; altro fabbisogno significativo è quello relativo alle attività di spandimento sul suolo, R10, (fabbisogno compreso tra 97.000 e 194.000 t/a); segnaliamo come l'elevato fabbisogno per queste due tipologie di attività di recupero risenta in modo significativo delle necessità di collocazione dei residui solidi di un'unica attività produttiva.

Le attività di recupero di sostanze organiche (R3) ammontano nel complesso a 65.600 (fabbisogno massimo 116.000 t/a) si distribuiscono tra compostaggio (stima di riferimento pari a 38.400 t/a) e recupero di frazioni secche (stima di riferimento 17.600 t/a) e recupero di sostanze organiche, mangime (stima di riferimento pari a 9.600 t/a)

Su valori analoghi al recupero di materiali organici (compostaggio), si colloca il fabbisogno di recupero di metalli (R4) (38.700 t/a).

L'uso come combustibile o per la produzione di energia (R1) interessa un flusso stimato pari a 24.700 t/a (fabbisogno massimo 50.000 t/a).

Altre forme di recupero interessano flussi minori (R2, R9).

Nell'ambito dello smaltimento, è prevalente il fabbisogno di discarica per rifiuti non pericolosi (24.000 – 40.000 t/a); altro consistente fabbisogno è relativo all'attività D2, trattamento in ambiente terrestre (es. biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli), (12.000 – 24.000 t/a).

Per il trattamento biologico è stimato un fabbisogno pari a 9.500 – 13.900 t/a, mentre per il chimico fisico (rifiuti liquidi) è stimato un fabbisogno pari a 6.800 – 11.900 t/a. A trattamento termico dovrebbero essere avviate 3.900-6-600 t/a.

In merito ai fabbisogni di recupero o smaltimento di rifiuti inerti, si sottolinea comunque al riguardo come per questa tipologia di rifiuti la banca dati MUD sia scarsamente rappresentativa e non possa pertanto essere assunta come riferimento per stime attendibili di produzione o di fabbisogni.

Fabbisogni di recupero/smaltimento di rifiuti speciali in Provincia di Piacenza

Dati di riferimento:

produzione di rifiuti "primaria" provinciale: (oltre il 95% della produzione "primaria" dichiarata)	358.088	t/a
produzione di rifiuti aggiuntiva da provincia (impianti): (ca. il 30% dei rifiuti da impianti)	56.171	t/a
produzione di rifiuti provinciale di riferimento:	414.259	t/a

		stima di Riferimento (t/a)	fabbisogno max (t/a)
R1	Uso come combustibile o per prod. Energia	24.697	50.049
R2	Rigenerazione/recupero solventi	39	79
R3c	Riciclo/recupero sostanze organiche (compostaggio)	38.447	51.418
R3m	Riciclo/recupero sostanze organiche (mangime)	9.545	9.545
R3s	Riciclo/recupero sostanze organiche (fraz. Secche)	17.634	55.242
R4	Riciclo/recupero metalli	38.783	74.022
R5	Riciclo/recupero altre sostanze inorganiche	137.043	274.446
R9	Rigenerazione oli	655	1.311
R10	Spandimento sul suolo	96.957	194.030
D1i	Discarica per inerti	4.660	9.320
D1n*	Discarica per rifiuti non pericolosi	24.991	39.227
D1p	Discarica per rifiuti pericolosi	0	0
D2	Trattamento in ambiente terrestre	11.856	23.711
D8	Trattamento biologico	9.532	13.860
D9e	Tratt. chimico/fisico (emulsioni oleose)	2.403	2.701
D9i	Tratt. chimico/fisico (inertizzazione)	1.360	1.383
D9l	Tratt. chimico/fisico (rifiuti liquidi)	6.782	11.899
D10	Incenerimento	3.912	6.569
totale*		429.295	818.812

(*): la voce discarica D1n e il totale comprendono smaltimenti diretti in discarica di rifiuti prodotti e flussi aggiuntivi di rifiuti derivanti da altri trattamenti e destinati a discarica

4.2.3 Il confronto tra fabbisogni e attuali capacità di recupero e smaltimento

Per una preliminare valutazione del potenziale livello di soddisfacimento dei fabbisogni provinciali sopra definiti, si riporta nel seguente riquadro il riepilogo delle potenzialità di trattamento/smaltimento dei principali operatori oggi attivi in Provincia di Piacenza.

Si precisa come non tutte le capacità di trattamento oggi “potenzialmente attive” siano da considerarsi pienamente idonee ad assolvere le funzioni derivanti dalle suddette previsioni di fabbisogni; ad es. le capacità di trattamento di compostaggio oggi autorizzate in ragione di 85.000 t/a sono riferite verosimilmente a tipologie di rifiuti che non richiedono le dotazioni impiantistiche invece prevedibili per i “nuovi fabbisogni di trattamento”; i nuovi impianti dovranno infatti essere idonei al trattamento di rifiuti putrescibili e quindi essere dotati dei necessari presidi per il contenimento delle emissioni; pertanto le potenzialità oggi disponibili, seppur eccedenti il fabbisogno futuro, sono da considerarsi solo parzialmente impiegabili. Da preliminari valutazioni si può comunque asserire che:

esiste oggi una capacità largamente eccedente i fabbisogni provinciali per i seguenti trattamenti
inertizzazione,

biologici,

chimico – fisici,

trattamento delle emulsioni oleose

non esiste capacità di trattamento o smaltimento per i seguenti destini

compostaggio (impianti idonei al trattamento di rifiuti putrescibili)

trattamento termico

discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Principali impianti autorizzati

	<i>potenzialità</i>	<i>tipologia di trattamento</i>
BUSCA UGO	66.000 t/a	Trattam. Rifiuti di costruzioni e demolizioni
CTA CENTRO TRATT.AUTOVEICOLISRL	2.500 mc/a	Trattamento veicoli fuori uso
DELTA R.E.M. S.R.L.	6.000 t/a	Trattamento veicoli fuori uso
F.LLI CAMPOLONGHI S.R.L.	30.000 t/a	Trattamento rifiuti inerti
FURIA S.R.L.	156.000 t/a	Inertizzazione
	10.000 t/a	Igienizzazione fanghi
	57.000 t/a	altre linee (chimico/fisico liquidi, tratt. terre, disidrataz. mecc.)
I.TI.TRE.ERRE S.R.L.	10.640 t/a	tratt. Fanghi, anche pericolosi, da lavorazione metalli/plastica
MASERATI	85.000 t/a	Compostaggio
AGGLOMERATI INDUSTRIALI BOSI	150.000 t/a	Recupero legnosi
TESA	8.500 t/a	Trattamento emulsioni oleose
	52.600 t/a	Trattamento chimico/fisico
	20.600 t/a	Trattamento chimico/fisico/biologico
	95.000 t/a	Impianto di depurazione biologico

Le valutazioni qui riportate, in merito a fabbisogni e deficit di potenzialità impiantistica, costituiranno un significativo riferimento per l'Amministrazione Provinciale nel valutare eventuali richieste di autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio di impianti di recupero o smaltimento di rifiuti speciali.

4.3 DEFINIZIONE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO PER RIFIUTI URBANI E SPECIALI

Come anticipato nel § 1.6 “Individuazione di localizzazioni che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano attraverso il rispetto delle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale”, per ciascuna tipologia impiantistica di smaltimento e recupero di rifiuti urbani e speciali, nell’ambito del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti sono individuati i criteri per l’individuazione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione dei nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in ottemperanza al PTCP, alle indicazioni dell’Amministrazione Provinciale di Piacenza (“Documento preliminare per la redazione del Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti (PPGR)”, marzo 2001) e alle Direttive Regionali.

In riferimento alle Linee Guida citate (Cap. 5 - Criteri per l’individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti) e in relazione alla disponibilità di informazioni territoriali e ambientali si propongono le seguenti categorie di criteri da applicare all’intero territorio provinciale (“Fase 1 - Definizione dei criteri per l’individuazione delle aree idonee alla localizzazione delle diverse tipologie dei nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti”) e riportati nelle tabelle successive.

Si propongono i seguenti criteri e fattori che sono formulati e considerati come indicazione generale a livello provinciale, sia per la “Fase 2 – Definizione e applicazione dei criteri (penalizzanti e preferenziali per l’individuazione delle aree idonee potenzialmente alla localizzazione delle diverse tipologie dei nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti; che per la successiva “Fase 3 – Caratterizzazione ambientale e territoriale delle aree selezionate; a seguito dell’attività di cui al punto 2, sino ad individuare siti potenziali – “ localizzazioni plurime potenziali” – per le tipologie di nuovi impianti di interesse”, sono stati infatti assunti come riferimento quegli elementi derivanti dalla normativa vigente (nazionale e regionale) e dagli atti di pianificazione di competenza regionale e provinciale.

Considerata la tipologia dei nuovi impianti da localizzare, si propone che nel processo di localizzazione si tengano in considerazione i seguenti criteri, laddove siano disponibili le informazioni omogenee per tutto il territorio provinciale:

fattori derivanti da criteri e vincoli contenuti nel PTCP vigente
fattori derivanti dalle indicazioni del tavolo partecipato Agenda21
fattori derivanti dalla direttiva regionale e da fonti normative diverse

Per ciascun fattore di selezione è stata predisposta una tabella sintetica relativa alle tipologie di impianti previste; di seguito si riportano, rispettivamente, la Tabella 1 – Fattori derivanti da criteri e vincoli contenuti nel PTCP vigente, Tabella 2 – Fattori derivanti dalle indicazioni del Tavolo Partecipato Agenda XXI e Tabella 3 – Fattori derivanti dalla Direttiva Regionale e da fonti normative diverse.

La procedura di localizzazione è stata precedentemente illustrata (§ 1.6 Fig. 1). In relazione alla disponibilità di informazioni territoriali e ambientali omogenee a livello del territorio provinciale, i singoli indicatori prescelti verranno utilizzati nelle diverse fasi di attività.

Nel corso delle attività preliminari alla pianificazione è stata effettuata la verifica della fattibilità di applicazione dei criteri indicati.

Tabella1

FATTORI DERIVANTI DA CRITERI E VINCOLI CONTENUTI NEL PTCP VIGENTE			
	PTCP	PTPR	Fonte dati
Sistema dei crinali e sistema collinare	Art. 8	art.9	Tav. A1 PTCP
Sistema aree agricole		art.11	
Zone di elementi di interesse storico-archeologico	Art. 23	art 21	Tav. A1 PTCP
Zone di elementi di interesse storico-archeologico	Art. 24	art 21	Tav. A1 PTCP
Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto	-	art. 26	
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Art. 35, 36	art. 28	Tav. A1 PTCP
Aree di riequilibrio, progetti di recupero e valorizzazione	Art. 39	art. 32	Tav. A1 PTCP
Vulnerabilità degli acquiferi			Tav A4 PTCP

Tabella2

FATTORI DERIVANTI DALLA DIRETTIVA REGIONALE E DA FONTI NORMATIVE DIVERSE		
	Riferimento	Fonte dati
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3276 (Sezione I -	SIT Provincia
Orientamento e modernizzazione del settore agricolo	D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228, art. 21 L. 5 marzo 2001, n. 57	SIT Provincia
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola art. A-19	L.R. 24 marzo 2000, n. 20	Tavola T3 PTCP Vocazioni Territoriali - scala 1:50.000
Aree poste a distanza da centri abitati	D.C.I. DEL 27.7.1984; D.P.R. N. 495/92; T.U. N. 1265/34; D.P.R. N. 753/80; R.D. N. 327/42, D.M. N. 1404/68	SIT Provincia
Aree poste a distanza da nuclei		SIT Provincia
Aree poste a distanza da case sparse		SIT Provincia
Aree poste a distanza da edifici sensibili (Es. ospedali, scuole)		Tav T3 PTCP
Aree poste a distanza da centri turistici e/o sportivi esistenti e in programmazione		Tav T3 PTCP
Uso reale del suolo		RER (1994) scala 1:25.000
Accessibilità	D.M. N. 559/1987	SIT Provincia
Baricentricità rispetto ai poli di produzione		SIT Provincia
Aree presso strutture già presidiate (rete di monitoraggio aria) e con superficie attrezzata		Tav I3 PTCP
Aree sedi di cava di materiali con bassa o nulla permeabilità con eventuali manufatti (Es. ex-fornaci)		Tav. I3 PTCP

Tabella3

FATTORI DERIVANTI DALLE INDICAZIONI DEL TAVOLO PARTECIPATO AGENDA21		
	Riferimento	Fonte dati
Aree confinanti con altre regioni/province		SIT Provincia
Aree industriali	PRG	SIT Provincia
Aree industriali dismesse; Aree da bonificare	Tav. T2 PTCP, Tav. T3 PTCP	SIT Provincia
Aree a rischio di incidente rilevante/fortemente penalizzate		SIT Provincia

Di seguito vengono proposti i criteri sopra descritti con la relativa attribuzione del valore (ad esempio definizione delle fasce di rispetto) e del significato (escludente, penalizzante, preferenziale) per le principali tipologie impiantistiche previste dal PPGR; i criteri si riferiscono alla fase di microlocalizzazione e alla conseguente attività di caratterizzazione delle aree potenzialmente idonee.

TABELLA 1

FATTORI DERIVANTI DA CRITERI E VINCOLI CONTENUTI NEL PTCP VIGENTE												
Indicatori	Tipologie impiantistiche											
	DISCARICHE						ALTRI IMPIANTI					
	RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI		RIFIUTI INERTI		COMPOSTAGGIO URBANI/SPECIALI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI NON PERICOLOSI E PERICOLOSI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI INERTI	
	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato
Sistema dei crinali e sistema collinare	presenza	penalizzante	presenza		presenza		presenza	penalizzante	presenza		presenza	penalizzante
Sistema aree agricole	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante
Zone di elementi di interesse storico-archeologico (art. 23)	presenza		presenza		presenza		presenza	penalizzante	presenza		presenza	
Zone di elementi di interesse storico-archeologico (art.24)	presenza		presenza		presenza		presenza	penalizzante	presenza		presenza	
Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto(fenomeni quiescenti)	presenza	penalizzante	presenza	Penalizzante	presenza	Penalizzante	presenza	Penalizzante	presenza	Penalizzante	presenza	Penalizzante
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	presenza	penalizzante	presenza		presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante
Aree di riequilibrio, progetti di recupero e valorizzazione	presenza		presenza		presenza	penalizzante	presenza		presenza		presenza	penalizzante
Vulnerabilità degli acquiferi	estremamente elevata/elevata		estremamente elevata/elevata		estremamente elevata/elevata		estremamente elevata/elevata	penalizzante	estremamente elevata/elevata		estremamente elevata/elevata	penalizzante

TABELLA 2

FATTORI DERIVANTI DALLA DIRETTIVA REGIONALE E DA FONTI NORMATIVE DIVERSE												
Indicatori	Tipologie impiantistiche											
	DISCARICHE						ALTRI IMPIANTI					
	RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI		RIFIUTI INERTI		COMPOSTAGGIO URBANI/SPECIALI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI NON PERICOLOSI E PERICOLOSI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI INERTI	
	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	presenza	penalizzante	presenza		presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante	presenza	penalizzante
Orientamento e modernizzazione del settore agricolo	Oltre fascia di rispetto	penalizzante	Oltre fascia di rispetto	penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	penalizzante
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola art. A-19	Oltre fascia di rispetto	penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	Penalizzante	Oltre fascia di rispetto	penalizzante
Aree poste a distanza indicata da centri abitati	1000-1500m	penalizzante	>2000m	Penalizzante	1000-1500m	Penalizzante	500-1000m	Penalizzante	1500-2000m	Penalizzante	1000-1500m	penalizzante
Aree poste a distanza indicata da nuclei	300-500m	Penalizzante	1000-1500m	Penalizzante	300-500m	Penalizzante	200-300m	Penalizzante	1500-2000m	Penalizzante	300-500m	penalizzante
Aree poste a distanza indicata da case sparse	100-200m	Penalizzante	1000-1500m	penalizzante	100-200m	Penalizzante	100-200m	Penalizzante	1500-2000m	Penalizzante	200-300m	penalizzante
Aree poste a distanza indicata da edifici sensibili (Es. ospedali, scuole)	1500-2000m	Penalizzante	>2000m	penalizzante	1000-1500m	Penalizzante	500-1000m	Penalizzante	>2000m	Penalizzante	1000-2000m	penalizzante
Aree poste a distanza indicata da centri turistici e/o sportivi di particolare rilievo esistenti e in programmazione	1500-2000m	penalizzante	>2000m	penalizzante	1000-1500m	Penalizzante	500-1000m	Penalizzante	>2000m	Penalizzante	500-1000m	penalizzante
Uso reale del suolo	tipologia	Penalizzante	tipologia	Penalizzante	tipologia	Penalizzante	tipologia	Penalizzante	tipologia	Penalizzante	tipologia	Penalizzante
Accessibilità	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	<u>PRESENZA</u>	preferenziale	<u>PRESENZA</u>	preferenziale
Baricentricità rispetto ai poli di produzione	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale
Aree in prossimità di impianti esistenti	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale
Aree presso strutture già presidiate (rete di monitoraggio aria) e con superficie attrezzata	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale	presenza	preferenziale

TABELLA 3

FATTORI DERIVANTI DALLE INDICAZIONI DEL TAVOLO PARTECIPATO AGENDA21												
Indicatori	Tipologie impiantistiche											
	DISCARICHE						ALTRI IMPIANTI					
	RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI		RIFIUTI INERTI		COMPOSTAGGIO URBANI/SPECIALI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI NON PERICOLOSI E PERICOLOSI		TRATTAMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI INERTI	
	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato	valore	significato
Aree confinanti con altre regioni/province	1 km	<i>penalizzante</i>	1 km	<i>penalizzante</i>	1 km	<i>penalizzante</i>	1 km	<i>penalizzante</i>	1 km	<i>penalizzante</i>	1 km	<i>penalizzante</i>
Aree industriali	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>
Aree industriali dismesse	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>	presenza/tipologia	<i>preferenziale</i>
Aree da bonificare	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>
Aree a rischio di incidente rilevante/fortemente penalizzate	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>	presenza/tipologia	<i>penalizzante</i>

4.3.1 Definizione delle caratteristiche delle aree industriali idonee ad ospitare impianti di trattamento e recupero

L'inserimento, in Zone a destinazione produttiva (Industriale o Artigianale) o finalizzate ad Impianti Tecnologici, degli impianti di gestione e trattamento dei rifiuti, ad esclusione delle discariche, è ritenuto criterio preferenziale di localizzazione (D.Lgs.22, art.22). In linea generale si può affermare pertanto che le nuove localizzazioni dovrebbero interessare le zone che gli strumenti urbanistici in vigore hanno destinato agli *Impianti produttivi* o agli *Impianti tecnologici* con priorità alle zone nelle quali tali impianti sono già stati realizzati.

Ai sensi del PTCP e della normativa regionale (L.R.20/2000), sono idonee le aree che ricadono in:
Ambiti di intervento e trasformazione urbanistica normalmente ammessi ai sensi art. 42-Assetto del territorio e compatibilità insediativa del PTCP

Ambiti di intervento e trasformazione urbanistica *possibili* ai sensi art. 42-Assetto del territorio e compatibilità insediativa del PTCP previa verifica ambientale relativa alle eventuali modificazioni indotte alla qualità di aria, acqua e suolo

Ambiti di intervento e trasformazione urbanistica *condizionati* ai sensi art. 42-Assetto del territorio e compatibilità insediativa del PTCP ove sussistano specifici fabbisogni non in altro luogo soddisfacenti, mettendo in atto tutti gli accorgimenti necessari all'eliminazione degli elementi di vulnerabilità o fragilità ambientale.

Aree ecologicamente attrezzate ai sensi art A-14 L.R. 20/2000, dotate di infrastrutture, servizi e sistemi idonei a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente (prevenzione e riduzione inquinamento aria, acqua, terreno; smaltimento e recupero dei rifiuti, trattamento delle acque reflue, contenimento consumo energia, prevenzione, controllo e gestione rischi di incidenti rilevanti, adeguata e razionale accessibilità

Aree con dotazioni ecologiche e ambientali ai sensi art. A-25 L.R. 20/2000 costituite dall'insieme di spazi, di opere e interventi che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente urbano volte in particolare alla tutela e al risanamento dell'aria e dell'acqua ed alla prevenzione del loro inquinamento, alla gestione integrata del ciclo idrico, alla riduzione dell'inquinamento acustico, al riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano; alla raccolta differenziata dei rifiuti.

Al fine dell'ottimizzazione degli aspetti tecnico gestionali la localizzazione ottimale deve garantire le seguenti condizioni:

aree destinate dal Piano Regolatore Generale a: zone destinate ad attività produttive o ad impianti tecnologici

dotazione di infrastrutture esistenti, viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile, disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati

baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e di smaltimento dei rifiuti e con l'utilizzatore dell'energia o del materiale prodotto.

inserimento in aree degradate quali, tra le altre, discariche esistenti o non più attive, cave dismesse al fine di apportare comunque una riqualificazione generale dell'area quali zone definite dal PTCP come TRZ e, in subordine Trasformabilità, Modificabilità (di tipo a e b)

affioramenti litologici che presentino limitata permeabilità per porosità o fratturazione

idonea distanza da edifici residenziali;

zone con aree di contorno all'impianto di dimensioni tali da permettere la realizzazione di opere di mitigazione.

Per la salvaguardia degli aspetti territoriali ed ambientali si devono considerare non idonee:

le aree collocate nelle fasce di tutela ai corsi d'acqua di tipo A e B1;

le aree collocate nelle fasce di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile (200 m o altra dimensione comunque maggiore definita in base a valutazioni delle caratteristiche idrogeologiche del sito), ai sensi del DPR 236/88;

le aree a rischio idrogeologico elevato e a rischio idrogeologico molto elevato inserite nei provvedimenti regionali attuativi del D.L. 180/98 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania" convertito con legge 267/98 e successive modificazioni;

le aree in frana attiva;

le zone di tutela naturalistica;

le zone caratterizzate da vulnerabilità elevata ed estremamente elevata;

le zone boscate di qualità e sistema ripariale;

i territori posti oltre la quota 1200 s.l.m. (lim. insediamento umano);

le zone calanchive;

le zone a e b delle riserve e dei parchi già istituiti;

le risorgive;

le aree che ricadono entro la fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari, aeroporti e siti di importanza storica e paesistica.

Analogamente sono penalizzate

Aree caratterizzate da alta vulnerabilità ricomprese nella fascia di ricarica dell'acquifero pregiato;

Fasce di tutela ai corsi d'acqua di tipo B2 e B3; di tipo C;

Zone di valenza ambientale locale;

Corridoi ecologici fluviali;

Aree d'interesse archeologico, centuriazioni; aree archeologiche accertate;

Zone gravate da usi civici;

zone che interessano direttamente o in termini di interferenze visuali grandi infrastrutture di comunicazione, siti e percorsi di importanza storica e paesistica.

Si ricorda che i "Criteri Regionali" forniscono nello specifico indicazioni per la localizzazione delle seguenti tipologie di impianti:

per gli impianti di recupero della frazione umida per la produzione di compost è auspicabile la loro localizzazione in aree con destinazione agricola;

per gli impianti di termoutilizzazione vanno escluse le aree industriali attraversate dagli spazi aerei di manovra di aeroporti e quelle che presentano una grande concentrazione residenziale nelle immediate vicinanze (soprattutto se poste in una situazione meteorologica sfavorevole). Vanno preferiti gli impianti di termoutilizzazione già esistenti e la vicinanza di potenziali utilizzatori di calore ed energia. Le opere proposte devono garantire la possibilità di evitare l'interferenza del traffico derivato dal conferimento dei rifiuti all'impianto con quello diretto ai centri abitati;

gli impianti di trattamenti chimico/fisico di rifiuti liquidi possono essere localizzati solo dove l'area prescelta sia dotata di presidi ambientali tali da garantire il rispetto dei limiti di legge per gli scarichi delle acque reflue;

per quanto riguarda gli impianti destinati al recupero dei rifiuti speciali non pericolosi in regime semplificato (ex artt. 31 e 33, D.Lgs. n. 22/97) sono localizzabili solo all'interno degli Ambiti specializzati per attività produttive o delle Aree ecologicamente attrezzate di cui agli artt. A-13 e A-14 della L.R. n. 20/00. Tale localizzazione deve comunque rispettare: i criteri generali fissati dalla legislazione vigente e i criteri specifici stabiliti in sede di definizione degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e legati alle caratteristiche dei luoghi. Si propone che le aree industriali idonee ad ospitare i nuovi impianti di trattamento e recupero per rifiuti speciali rispettino le seguenti indicazioni, al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio con specifico riferimento ai seguenti aspetti:

fragilità idrogeologica ed esigenze di equilibrio quali-quantitativo della risorsa idrica,

stato di efficienza dei recettori, presenza di infrastrutture (reti fognarie ed impianti depurativi),

compatibilità delle emissioni acustiche ed atmosferiche,

disponibilità dell'approvvigionamento energetico e del sistema di recupero/smaltimento, accessibilità e mobilità.

4.4 PRIMA VALUTAZIONE DI MASSIMA DELLE PRESSIONI AMBIENTALI CHE IL PIANO ESERCITA SUL TERRITORIO

La valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla attuazione del Piano è prevista ai sensi dell'Art. 5 comma 1 della L.R. n. 20/2000. Gli esiti della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale costituiscono parte integrante del piano approvato e sono illustrati da un apposito documento. Si dovrà inoltre provvedere inoltre al monitoraggio dell'attuazione del piano stesso e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento.

Nel Documento Preliminare sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Il riferimento è costituito dal documento dell'Assessorato Regionale Agricoltura Ambiente e Sviluppo Sostenibile Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale Ufficio Pianificazione e Gestione dei Rifiuti Allegato A "CRITERI ED INDIRIZZI REGIONALI PER LA PIANIFICAZIONE E LA GESTIONE DEI RIFIUTI - Allegato N. 3 Metodologia per la valutazione Ambientale del Piano".

Per effettuare la valutazione ambientale del PPGR si utilizzeranno indicatori ambientali capaci di descrivere l'ambiente, individuare, misurare e contribuire a valutare gli effetti delle azioni previste organizzati secondo il modello PSR (modello della pressione-stato-risposta) compreso nel modello DPSIR, ("*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*").

La valutazione del P.P.G.R. è articolata nelle 5 fasi descritte di seguito.

Prima fase: ricognizione degli obiettivi e delle finalità del piano

Seconda fase: valutazione delle priorità degli obiettivi del piano

Terza fase: studio della situazione ambientale di riferimento

Quarta fase: valutazione degli obiettivi rispetto ad un target di riferimento

Quinta fase: integrazione dei risultati della valutazione ambientale nel piano.

4.4.1 Ricognizione degli obiettivi e delle finalità del piano

Come si può dedurre dalle pagine precedenti i principali obiettivi del Piano sono i seguenti:

Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti

Il Piano Provinciale individuerà, nell'ambito delle competenze della Provincia, i seguenti obiettivi prioritari delle azioni di minimizzazione dei rifiuti:

riduzione dei consumi di merci a perdere qualora essi siano sostituibili a parità di prestazioni da prodotti utilizzabili più volte;

sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuto;

sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;

riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'auto-compostaggio;

riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi.

Recupero

Il PPGR assumerà come obiettivo di recupero da conseguire all'anno 2005 il 50% del totale dei rifiuti prodotti (incrementando pertanto significativamente l'obiettivo di raccolta differenziata previsto dalla normativa nazionale pari al 35% al 2003 e dalla normativa regionale pari al 40%).

Autosufficienza del sistema di gestione dei rifiuti urbani

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, che tenga conto delle tecnologie più perfezionate a disposizione che non comportino costi eccessivi, al fine di:

realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali;

permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;

utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione

Definizione di un sistema di gestione per i rifiuti speciali e speciali pericolosi che consenta di soddisfare il principio di prossimità

Ai fini di una corretta gestione dei flussi di rifiuti speciali e speciali pericolosi il PPGR si pone i seguenti obiettivi:

promozione di sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità di rifiuti;

promozione di sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti

provvedere allo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione

riqualificazione ed adeguamento degli impianti esistenti in modo da consentire il pieno soddisfacimento dei fabbisogni, limitando l'ampliamento e la realizzazione di nuovi impianti non rispondenti ai fabbisogni di trattamento registrati in ambito provinciale,

assicurare il trattamento e lo smaltimento di rifiuti prodotti in ambito provinciale fatta salva l'opportunità di prevedere, per particolari tipologie di rifiuti, soluzioni di recupero e smaltimento a livello sovraprovinciale in modo da conseguire l'adeguata scala dimensionale (attività questa che dovrà trovare una sintesi a livello regionale)

massimizzazione dell'attività di recupero di materia con la conseguente limitazione dello smaltimento in discarica di rifiuti non trattati; tali impianti dovranno essere sempre più dedicati a ricevere rifiuti derivanti da processi di inertizzazione o recupero così come individuati dalle norme tecniche attuative del D.Lgs 22/97

limitazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani in ragione delle loro elevate potenzialità di recupero;

promozione, per quanto tecnicamente possibile, della complementarietà ed integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire, specie per particolari tipologie di rifiuti (es. fanghi da depurazione acque civili e rifiuti assimilabili), il trattamento congiunto dei diversi flussi con il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala

Individuazione di localizzazioni che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano attraverso il rispetto delle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale

Oltre alla definizione dei criteri localizzativi il PPGR definirà quelle che devono essere le caratteristiche territoriali, ambientali ed infrastrutturali delle aree industriali per prevedere la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti

Individuazione delle misure atte a impedire eventuali effetti negativi o a mitigare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili.

4.4.2 Studio della situazione ambientale di riferimento

Si riportano le informazioni preliminari per alcuni comparti ambientali state tratte dal Piano Territoriale della Provincia di Piacenza.

Nel territorio provinciale, la qualità dell'aria, così come rilevata, presenta in pochi luoghi e soprattutto in pochi periodi condizioni di non accettabilità; ciò anche in conseguenza di una tendenziale riduzione delle emissioni nell'ultimo triennio. Nonostante ciò permangono puntuali esigenze di maggiore ambientalizzazione nell'area di Caorso e di Podenzano, di Castel S. Giovanni, Sarmato e Piacenza, connesse all'ambientalizzazione delle centrali Enel e di alcune industrie.

Le principali fonti di inquinamento atmosferico nella provincia di Piacenza sono costituite da emissioni fisse industriali, emissioni da riscaldamento civile e dal traffico veicolare.

Per quanto riguarda le fonti di inquinamento industriale il territorio piacentino è caratterizzato dalla presenza di impianti termoelettrici per la produzione di energia (centrali ENEL), da grandi impianti produttivi legati al ciclo del cemento, alla produzione di manufatti per l'edilizia (prefabbricati e laterizi), al settore petrolifero ed al settore agro-alimentare, da impianti di media dimensione produttiva del settore del legno, del vetro e delle materie plastiche e da un tessuto di piccole e medie imprese operanti, soprattutto, nel settore metalmeccanico di carpenteria e per la produzione di utensileria, macchine industriali ed agricole.

Il Comune con il maggior numero di aziende è, ovviamente il Comune di Piacenza. Inoltre, si evidenzia la concentrazione di insediamenti nei Comuni situati sull'asse della via Emilia Parmense in modo particolare Fiorenzuola d'Arda seguita da Cortemaggiore, Alseno, Cadeo e Pontenure e sulla via Emilia Pavese in particolare Rottofreno e Castelsangiovanni. Per quanto riguarda gli assi stradali diretti verso la collina emerge l'alto numero di insediamenti in Comune di Podenzano e di Carpaneto P.no, mentre in direzione Cremona si segnala solamente il Comune di Caorso.

Il traffico veicolare fornisce un apporto sicuramente non trascurabile all'inquinamento atmosferico, contributo che diventa più importante se si considera il fatto che i veicoli emettono inquinanti a livello del suolo e, quindi, più facilmente inalabili dai cittadini. Sono stati presi in considerazione i seguenti assi principali: SS 10, SS 9, SP 6, SS 654, SS 45, SP 28 (Gossolengo), SS 462, nonché le traverse S.Giorgio - Podenzano, Ponte di Tuna- Gragnano – Borgonovo V.T., la tangenziale di Piacenza e le autostrade A21 e A1 con i relativi raccordi. I territori attraversati dalle autostrade A1, A21 e dai relativi raccordi, dalla SS9 fino a Fiorenzuola e dalla SS10 sia in direzione di Castelsangiovanni che di Caorso, dalla SP6 fino a S. Giorgio, dalla SS654 fino a Podenzano e in misura inferiore fino a Vigolzone, dai primi chilometri della SS45, e dagli altri tratti di viabilità provinciale considerati, sono sottoposti ad un ulteriore carico inquinante almeno paragonabile a quello prodotto dai rispettivi insediamenti produttivi.

La terza fonte principale di inquinamento atmosferico deve essere individuata nei processi di combustione legati al riscaldamento domestico. La metanizzazione abbia ormai coperto tutti i centri urbani della pianura e della collina e gran parte delle abitazioni sparse poste in prossimità della viabilità principale e delle reti di distribuzione, mentre buona parte delle abitazioni isolate e delle frazioni non raggiunte dal metano utilizzano comunque il GPL che presenta un impatto ambientale molto simile; l'apporto del gasolio e dei combustibili solidi (legna, carbone) può essere considerato marginale e comunque relegato alle aree di montagna o a insediamenti isolati non rilevanti.

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali e sotterranee nel territorio provinciale si presenta complessivamente accettabile, ed in miglioramento per quanto riguarda i corsi superficiali. L'effetto inquinante indotto sui corsi d'acqua recettori dagli scarichi delle attività umane localizzate nelle aree più antropizzate della fascia pedecollinare e di pianura. In linea generale, passando dalle fasce montane a quelle di pianura, si assiste ad uno scadimento graduale dello stato ambientale di tutti i corsi d'acqua della provincia.

Per quanto riguarda lo stato delle acque superficiali sono stati individuati i principali fattori di generazione di inquinamento puntuale e diffuso all'interno dei vari bacini idrografici, distinti secondo i diversi contributi ai fini di valutarne il carico inquinante direttamente collegato ed il peso relativo connesso ad ognuno dei singoli fattori quali la popolazione civile, le attività produttive, la zootecnica e l'agricoltura.

Sulla base dei dati disponibili, il maggiore contributo al carico organico sversato nei corsi d'acqua origina dallo scarico delle pubbliche fognature (54% del carico totale sversato); segue il contributo della zootecnica con una quota pari al 30%, quello della popolazione civile non servita da rete fognaria, che recapita i propri scarichi direttamente nella rete idrica superficiale. Nel caso del bacino Città di Piacenza, ad esempio, l'intero carico organico sversato origina dallo scarico delle pubbliche fognature. Nel caso, invece, dei bacini del Tidone, Nu-re, Chiavenna, Arda-Ongina oltre il 40% del carico organico sversato è associabile all'attività zootecnica.

L'effetto inquinante indotto sui corsi d'acqua recettori dagli scarichi delle attività umane localizzate nelle aree più antropizzate della fascia pedecollinare e di pianura. In linea generale, passando dalle fasce montane a quelle di pianura, si assiste ad uno scadimento graduale dello stato ambientale di tutti i corsi d'acqua della provincia. I corpi idrici maggiormente degradati risultano

quelli in cui al notevole carico inquinante si associano esigui valori della portata idrica, non sufficienti a ridurre tali carichi attraverso i naturali processi di autodepurazione. Le osservazioni di campo confermano che i corpi idrici maggiormente compromessi risultano essere i piccoli torrenti inclusi nei bacini denominati "Pianura Bardonezza-Tidone" (R. Bardonezza, R. Carogna, R. Boriacco, R. Corniolo) e "Pianura Tidone-Trebbia" (R. Loggia e R. Raganella). Precaria risulta anche la situazione dei corsi d'acqua dei bacini del Chiavenna (R. Chero, R. Riglio, R. Vezzeno e T. Chiavenna medesimo) e dell'Arda- Ongina (T. Arda, T. Ongina ed in particolare il reticolo idrico artificiale del Cavo Fontana). Spicca per valore ambientale la realtà, non comune nella pianura padana, del fiume Trebbia: un bacino in grado di fornire elevate condizioni qualitative per una fruizione generalizzata dalla sorgente alla foce e per l'intero arco dell'anno. Intermedio tra buono e sufficiente risulta lo stato ecologico dei torrenti Tidone e Nure nelle fasce pedecollinari e di pianura: a differenza del Trebbia questi due torrenti attraversano aree maggiormente antropizzate e non dispongono di portate idriche sufficienti ad abbattere natural-mente il carico inquinante che ricevono.

La qualità delle acque sotterranee presenta una tendenza al peggioramento per la lenta crescita di alcuni inquinanti quali i nitrati. Per gli altri parametri chimico fisici le acque del sottosuolo piacentino si presentano per lo più in condizioni di buona od elevata qualità. Si evidenzia, in questo quadro generale, la presenza di alcune situazioni critiche nell'area di Castelvetro. Dal margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata da conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici, si estende la zona di alimentazione verticale degli acquiferi da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili. Il limite di valle è situato dove la ricarica verticale è minima rispetto al flusso idrico orizzontale, orientato secondo i principali livelli acquiferi dall'area delle conoidi del F. Trebbia e del T. Nure fino all'altezza della città di Piacenza. All'esterno di quest'area è presente una circolazione degli acquiferi profondi, isolati e in pressione.

La distribuzione delle risorgive nel territorio provinciale si differenzia per le diverse caratteristiche geologiche presenti. Ne è segnalata l'esistenza nell'area di CastelSanGiovanni, in una fascia tra la via Emilia e il tracciato dell'Autostrada del Sole (area di Pontenure e Fiorenzuola d'Arda) e nella fascia di bassa collina, che si spinge fino all'allineamento degli abitati di Pianello, Piozzano, Fabbiano di Travo, Riglio di Betto-la, Gropparello e Vigoleno.

Il vasto areale di collina e montagna è caratterizzato da una generalizzata vulnerabilità del suolo, legata a condizioni di dissesto idrogeologico diffuso seppure a diverso livello di criticità. Sul territorio provinciale è segnalata la presenza di frane attive, a cui si associano le frane di crollo e gli scivolamenti di blocchi, caratterizzate dal fatto di potersi attivare in seguito a fenomeni atmosferici critici comunque piuttosto frequenti.

Nel territorio provinciale si può riconoscere una diffusa presenza di versanti collinari e montani caratterizzati da movimenti superficiali che coinvolgono il suolo e la parte superficiale del substrato geologico; limitata è la presenza di frane profonde coinvolgenti il substrato. Le zone e gli abitati caratterizzati dalla presenza di frane attive importanti sono: Ziano, Pecorara, versante est di M. Aldone (Val Tidone) (Roccapulzana, Pecorara, Ziano Caminata, Nibbiano, Tassara e Casanova (Pianello) sono centri abitati a rischio per l'instabilità dei versanti); Perino, Corte Brugnatella, conca di Bobbio (Val Trebbia); Torrio (Val d'Aveto); Bettola e Farini (Val Nure); Parco Provinciale -zone marginali, zone di Castelletto e di Morfasso (Val d'Arda).

Il territorio provinciale di Piacenza è inoltre caratterizzato da un assetto idraulico in evoluzione che presenta situazioni di rischio oltre che lungo l'alveo del fiume Po anche legate alla rete idrica minore. In pianura i Comuni interessati dal problema sono Alseno, Borgonovo Val Tidone, Bosnasco, Cadeo, Caorso, Castel S. Giovanni, Gazzola, Gragnano Trebbiese, Ponte dell'Olio, Rivergaro, Sarmato, Villanova sull'Arda; nell'area collinare è l'alta Val Nure a segnalare situazioni di pericolo legate all'erosione del T. Nure.

4.4.3 Valutazione degli obiettivi

Per ogni obiettivo del P.P.G.R. si individuano indicatori ambientali specifici. Gli indicatori potranno essere riconducibili a due tipologie principali:

- indicatori per il confronto fra alternative, ovvero per il confronto tra lo scenario di riferimento assunto dal Piano Provinciale e la situazione attuale (scenario 0);
- indicatori per il monitoraggio nel tempo dell'attuazione del Piano Provinciale.

Gli indicatori saranno inoltre caratterizzabili come:

- indicatori che costituiscono misure dirette del conseguimento del relativo obiettivo;
- indicatori che costituiscono misure indirette del conseguimento del relativo obiettivo.

Infine, gli indicatori saranno anche caratterizzabili come:

- indicatori su cui il Piano Provinciale ha un'influenza diretta;
- indicatori su cui il Piano Provinciale ha un'influenza indiretta.

Alcuni indicatori potrebbero essere in realtà riferibili a obiettivi diversi; in tali casi, essi sono ripetuti per tutti gli obiettivi di interesse.

L'organizzazione degli elementi conoscitivi per la integrazione della conoscenza ambientale impiega come riferimento architetturale lo schema DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*) Lo schema si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i seguenti elementi:

- Determinanti** (settori economici, attività umane)
- Pressioni** (emissioni, rifiuti, ecc.)
- Stato** (qualità fisiche, chimiche, biologiche)
- Impatti** (su ecosistemi, salute, funzioni, fruizioni, ecc.)
- Risposte** (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

Nella tabella che segue sono quindi elencati gli indicatori proposti, con attribuzione relativa secondo il modello citato.

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Tipo (S/P/R)
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti	produzione di rifiuti urbani	t/anno	P
		kg/abitante-anno	P
		variazione % rispetto a produzione in t/a anno 2000	R
		variazione % rispetto a produzione in kg/ab-a anno 2000	R
	estensione della pratica dell'autocompostaggio	n° di abitanti coinvolti	R
		% abitanti coinvolti su popolazione provinciale	
	estensione di sistemi tariffari dei servizi incentivanti le pratiche di riduzione	n° di abitanti coinvolti	R
		% abitanti coinvolti su popolazione provinciale	
	accordi volontari/di programma con enti, associazioni di categoria, operatori economici	SI- NO	R
	adozione di buone pratiche in attività produttive o di servizi	n° di aziende certificate EMAS o ISO14000	R

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Tipo (S/P/R)
2.Recupero	rifiuti intercettati dai servizi di raccolta differenziata	% su produzione rifiuti provinciale	R
	rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate	% su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale	R
	quantità di rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate	t/anno	R
		kg/abitante-anno	R
	abitanti serviti dalle raccolte differenziate	n° di abitanti coinvolti	R
		% abitanti coinvolti su popolazione provinciale	R
	rifiuti avviati a compostaggio	t/a	R
	potenzialità impiantistica di compostaggio presente in provincia:	t/a	R
	compost da rifiuti prodotto e commercializzato:	t/a	R
		mc/a	R
	accordo di programma compostatori – associazione agricoltori:	SI-NO	R
	potenzialità di recupero di rifiuti inerti	n° di impianti	R
		t/a	R
	comuni che prevedono nei capitolati d'appalto delle opere di propria competenza l'utilizzo di materiali riciclati	n° comuni	R
		% su totale comuni	R
		abitanti dei comuni interessati	R
	rifiuti avviati a recupero energetico	t/a	R

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Tipo (S/P/R)
3. Autosufficienza e gestione unitaria del sistema di gestione dei rifiuti urbani	rifiuti avviati a recupero/smaltimento in impianti fuori provincia	t/a	R
		% su produzione rifiuti	R
	realizzazione impianti di trattamento e di smaltimento	SI-NO	R
	estensione della gestione unitaria dei servizi di raccolta e trasporto	n° comuni interessati	R
		% comuni interessati su comuni provinciali	R
		n° abitanti interessati	R
		% abitanti interessati su abitanti provinciali	R
	estensione della gestione unitaria dei servizi di recupero/smaltimento	n° comuni conferenti al polo consortile	R
		% comuni conferenti al polo consortile su comuni provinciali	R
		n° abitanti in comuni conferenti al polo consortile	R
		% abitanti in comuni conferenti al polo consortile su abitanti provinciali	R
4. Definizione di un sistema di gestione per i rifiuti speciali e speciali pericolosi che consenta di soddisfare il principio di prossimità	verifica e aggiornamento dei fabbisogni individuati nel P.P.G.R.	SI-NO	R
	rifiuti avviati a recupero/smaltimento in impianti fuori provincia	t/a	R
		% su produzione rifiuti	R
	impianti conformi ai criteri realizzativi	n. impianti	R
		% impianti	R
		% su produzione rifiuti	P

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Tipo (S/P/R)
5. Individuazione di localizzazioni che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano attraverso il rispetto delle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale	impianti conformi ai criteri localizzativi	n. impianti	R
		% impianti	R
6. Individuazione delle misure atte a impedire eventuali effetti negativi o a mitigare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili	rifiuto avviato a discarica tal quale	t/a	P
	impianti conformi ai criteri realizzativi	n. impianti	R
		% impianti	R

Obiettivo 1 Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti

Indicatore	Caratteristiche	
produzione di rifiuti urbani	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/anno		
kg/abitante-anno		
variazione % rispetto a produzione in t/a anno 2000		
variazione % rispetto a produzione in kg/ab-a anno 2000		

Indicatore	Caratteristiche	
estensione della pratica dell'autocompostaggio	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° di abitanti coinvolti		
% abitanti coinvolti su popolazione provinciale		

Indicatore	Caratteristiche	
estensione di sistemi tariffari dei servizi incentivanti le pratiche di riduzione	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° di abitanti coinvolti		
% abitanti coinvolti su popolazione provinciale		

Indicatore	Caratteristiche	
accordi volontari/di programma con enti, associazioni di categoria, operatori economici	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
SI-NO		

Indicatore	Caratteristiche	
adozione di buone pratiche in attività produttive o di servizi	☐	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☐	influenza diretta
	☒	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° di aziende certificate EMAS o ISO14000		

Obiettivo 2 Recupero

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti intercettati dai servizi di raccolta differenziata	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
% su produzione rifiuti provinciale		

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
% rifiuti intercettati da raccolta <i>organico</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>verde</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>carta e cartone</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>plastica</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>legno</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>tessili</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>metalli</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
% rifiuti intercettati da raccolta <i>vetro</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		

Indicatore	Caratteristiche	
quantità di rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>organico</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>verde</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>carta e cartone</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>plastica</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>legno</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>tessili</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>metalli</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
t/anno rifiuti intercettati da raccolta <i>vetro</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>organico</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>verde</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>carta e cartone</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>plastica</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>legno</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>tessili</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta <i>metalli</i> su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		

kg/abitante·anno rifiuti intercettati da raccolta vetro su stima presenza nella produzione rifiuti provinciale		
--	--	--

Indicatore	Caratteristiche	
abitanti serviti dalle raccolte differenziate	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° abitanti serviti da raccolta <i>organico</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>verde</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>carta e cartone</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>plastica</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>legno</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>tessili</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>metalli</i>		
n° abitanti serviti da raccolta <i>vetro</i>		
% abitanti serviti da raccolta <i>organico</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>verde</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>carta e cartone</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>plastica</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>legno</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>tessili</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>metalli</i> su popolazione provinciale		
% abitanti serviti da raccolta <i>vetro</i> su popolazione provinciale		

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti avviati a compostaggio	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a rifiuti avviati a compostaggio da <i>RD urbani</i>		13.819
t/a rifiuti avviati a compostaggio da <i>fanghi e altri rifiuti speciali</i>		
t/a rifiuti avviati a compostaggio da <i>rifiuti complessivi</i>		

Indicatore	Caratteristiche	
potenzialità impiantistica di compostaggio presente in provincia	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a		

Indicatore	Caratteristiche	
compost da rifiuti prodotto e commercializzato	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a		
mc/a		

Indicatore	Caratteristiche	
accordo di programma compostatori – associazione agricoltori	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☐	misura diretta
	☒	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
SI-NO		

Indicatore	Caratteristiche	
potenzialità di recupero di rifiuti inerti	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° di impianti		
Autorizzati ex art. 33 DL 22/97		
t/a		
Autorizzati ex art. 33 DL 22/97		

Indicatore	Caratteristiche	
comuni che prevedono nei capitolati d'appalto delle opere di propria competenza l'utilizzo di materiali inerti riciclati	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° comuni		
% su totale comuni		
abitanti dei comuni interessati		
% abitanti dei comuni interessati su abitanti provinciali		

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti avviati a recupero energetico	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a rifiuti avviati a recupero energetico in impianti di trattamento termico dedicati		37.402
t/a rifiuti avviati a recupero energetico in impianti di trattamento termico non dedicati		

Obiettivo 3 Autosufficienza del sistema di gestione dei rifiuti urbani

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti avviati a recupero/smaltimento in impianti fuori provincia	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a		
% su produzione rifiuti		

Indicatore	Caratteristiche	
realizzazione impianti di trattamento e di smaltimento	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
SI-NO		

Indicatore	Caratteristiche	
estensione della gestione unitaria dei servizi di raccolta e trasporto	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° comuni interessati		
% comuni interessati su comuni provinciali		
n° abitanti interessati		
% abitanti interessati su abitanti provinciali		

Indicatore	Caratteristiche	
estensione della gestione unitaria dei servizi di recupero/smaltimento	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° comuni conferenti all'impianto di bacino		
% comuni conferenti all'impianto di bacino su comuni provinciali		
n° abitanti in comuni conferenti all'impianto di bacino		
% abitanti in comuni conferenti all'impianto di bacino su abitanti provinciali		

Obiettivo 4 Definizione di un sistema di gestione per i rifiuti speciali e speciali pericolosi che consenta di soddisfare il principio di prossimità

Indicatore	Caratteristiche	
verifica e aggiornamento dei fabbisogni individuati nel P.P.G.R.	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
SI-NO		

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuti avviati a recupero/smaltimento in impianti fuori provincia	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a		
% su produzione rifiuti		

Indicatore	Caratteristiche	
impianti conformi a standard tecnico-gestionali	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° impianti		
% impianti		

Obiettivo 5 Individuazione di localizzazioni che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano attraverso il rispetto delle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale

Indicatore	Caratteristiche	
impianti conformi ai criteri localizzativi	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° impianti di discarica per rifiuti non pericolosi		
n° impianti di discarica per rifiuti pericolosi		
n° impianti di compostaggio		
% impianti di discarica per rifiuti non pericolosi		
% impianti di discarica per rifiuti pericolosi		
% impianti di compostaggio		

Obiettivo 6 Individuazione delle misure atte a impedire eventuali effetti negativi o a mitigare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili

Indicatore	Caratteristiche	
rifiuto avviato a discarica tal quale	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
t/a		
% su produzione rifiuti		

Indicatore	Caratteristiche	
impianti conformi a standard tecnico-gestionali	☒	confronto alternative
	☒	monitoraggio temporale
	☒	misura diretta
	☐	misura indiretta
	☒	influenza diretta
	☐	influenza indiretta

Unità di misura	Scenario 0	Scenario PPGR
n° impianti		
% impianti		

5 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE – BOZZA

5.0 CONTENUTI

Il Piano Provinciale trova attuazione attraverso un insieme di norme tecniche di attuazione che riguarderanno le diverse tematiche di interesse, quali la gestione amministrativa, la minimizzazione dei rifiuti, la realizzazione e il completamento del sistema delle raccolte e dell'impiantistica, il riciclaggio dei rifiuti recuperati, la tariffazione dei servizi, il supporto e il monitoraggio dell'implementazione del Programma.

5.1 FINALITA' E STRUTTURA DEL PIANO

Il PPGR si propone di razionalizzare e organizzare il sistema provinciale di gestione dei rifiuti urbani e speciali secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, assicurando una gestione unitaria e integrata dei rifiuti, ispirandosi al principio dell'autosufficienza provinciale per lo smaltimento dei rifiuti urbani e al temperamento dei principi di efficienza e compatibilità territoriale per i rifiuti speciali; tutto ciò nel massimo rispetto della tutela ambientale e secondo un processo condiviso che tenga conto dell'espressione e della volontà della società piacentina.

5.2 ELABORATI COSTITUTIVI DEL PIANO

- da definire in sede di formazione del Piano -

5.3 AMBITO TERRITORIALE D'APPLICAZIONE E RAPPORTO CON IL PIANO D'AMBITO

Le previsioni del presente piano sono riferite all'Ambito Territoriale Ottimale (di seguito A.T.O.) coincidente, ai sensi dell'art. 2 della L.R. n.25/99, con l'intero territorio provinciale

In tale ambito territoriale la Provincia assicura una gestione unitaria dei rifiuti urbani, autorizzando attività anche a livello sub-provinciale allorchè sia superata la frammentazione della gestione, sia assicurata la presenza e la valorizzazione di strutture fortemente integrate con le realtà locali, sia garantito il raggiungimento di soglie dimensionali idonee ad ottimizzare i servizi tanto sotto il profilo tecnico-economico che sotto quello ambientale, sia rafforzato l'indirizzo ed il controllo pubblico del ciclo di gestione dei rifiuti urbani.

Il Piano definisce per questi ultimi, gli obiettivi generali ed il sistema impiantistico in grado di garantire l'autonomia nell'A.T.O., determina i bacini di utenza per ciascun impianto di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani (con particolare riguardo alle esigenze ed alle difficoltà del territorio montano); l'individuazione delle aree di raccolta dei rifiuti, come articolazioni interne dei bacini, costituisce anch'essa uno dei punti toccati dal PPGR lasciando al Piano d'Ambito (redatto a cura dell'Agenzia d'ambito per i servizi pubblici di cui alla L.R. n.25/99) il compito di pianificare e programmare le attività necessarie per l'organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani e precisamente:

- la definizione del modello gestionale organizzativo prescelto per i servizi di gestione dei rifiuti;
- il piano finanziario degli investimenti;
- il programma degli interventi necessari ed i relativi tempi di attuazione;
- gli obiettivi e gli standard di qualità dei servizi eventualmente articolati per zone territoriali;
- la tariffa di riferimento articolata con riguardo alle caratteristiche delle diverse zone del territorio dell'ambito e alla qualità dei servizi da fornire..

Nota:

Ai sensi dell'art.3 della L.R. 25/99, la Provincia e i Comuni della Provincia di Piacenza hanno identificato nel Consorzio di funzioni la forma di cooperazione per la rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati e per l'esercizio unitario di tutte le funzioni amministrative spettanti ai Comuni relativamente ai servizi di gestione dei rifiuti urbani.

La Provincia e i Comuni si devono quindi associare in una "Agenzia d'ambito per i servizi pubblici". L'Agenzia (art.6) eserciterà tutte le funzioni spettanti ai Comuni relativamente all'organizzazione e all'espletamento della gestione dei servizi pubblici ad essa assegnati, compreso il rapporto con i gestori dei servizi; senza svolgere direttamente attività di gestione dei servizi. Le competenze, l'organizzazione, il funzionamento dell'Agenzia saranno regolati secondo quanto previsto dagli artt. 6,7 e 8 della citata legge 25/99; gli aspetti concernenti in particolare l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani verranno disciplinati in base a quanto disposto dagli artt. dal 15 al 18 della medesima legge.

5.4 PROCEDURA DI FORMAZIONE E TERMINI DI VALIDITA' DEL PIANO

Il PPGR, viene adottato e approvato secondo quanto previsto dalla L.R. n. 20/2000.

L'arco temporale oggetto del PPGR è di 10 anni; esso è comunque revisionato ogni 5 anni.

Rispetto alla sua attuazione il Piano è articolato in fasi temporali progressive in funzione dei diversi obiettivi da raggiungere; la verifica del grado di raggiungimento di tali obiettivi potrà tuttavia far emergere ulteriori esigenze di aggiornamento che saranno oggetto di apposite varianti.

5.5 LA DISCIPLINA DEI RIFIUTI URBANI

Il Piano assume il principio **dell'autosufficienza provinciale** per la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi destinati allo smaltimento, principio sulla base del quale viene determinata la potenzialità teorica massima degli impianti necessari a far fronte alla domanda nell'A.T.O..

Tale principio potrà essere superato da accordi fra le province ai sensi dell'art. 125, comma 2 della L.R. n.3/1999 e con le modalità previste dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 278/2000.(da verificare)

L'autosufficienza nello smaltimento dell'ambito non può invece essere assunta come principio da utilizzare per la definizione di un tetto massimo per le attività di recupero dei rifiuti urbani.

Il PPGR prevede un servizio di conferimento e raccolta che, con diverse tipologie di modalità, tende a migliorare la raccolta differenziata delle frazioni secche e pericolose e tende ad aumentare la raccolta della frazione organica prevedendone la trasformazione in compost di qualità. In tal senso potranno essere attivati, oltre ad un centro dimensionato e realizzato per il trattamento della FORSU e dotato di ogni accorgimento per il contenimento dell'impatto ambientale, anche piccoli punti di raccolta e trattamento della sola frazione vegetale (compost verde) che potranno essere gestiti anche a livello comunale. In special modo dovranno essere assunte misure per l'incentivazione e la diffusione del compostaggio domestico della FORSU.

Il PPGR non definisce metodologie di raccolta univoche poiché le modalità tecniche ed operative della gestione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani saranno oggetto delle scelte del Piano d'Ambito; resta tuttavia fermo l'impegno per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata stabiliti secondo le scadenze temporali programmate nel Piano stesso.

Fatte salve le limitazioni allo smaltimento fissate dalla normativa di settore, i conferimenti negli impianti di smaltimento sono regolati e gestiti in funzione degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dal PPGR limitando progressivamente lo smaltimento di alcune frazioni di rifiuti (es. verde, FORSU...)

Il PPGR definisce criteri per la realizzazione delle diverse tipologie di stazioni ecologiche che, riferendosi alle linee guida di cui alla deliberazione G.R. n.3906 del 7 novembre 1995, devono garantire condizioni di accessibilità in termini di tempi e distanza alla maggior parte della cittadinanza nel pieno rispetto della salvaguardia ambientale.

Tutti gli impianti dovranno essere valutati rispetto alla ricerca e applicazione di criteri di efficienza, innovazione e scelte impiantistiche ispirati a principi di progettazione ecologicamente compatibile e sostenibile e del "design for environment" prevedendo possibilmente l'applicazione di strumenti volontari di certificazione ambientale (EMAS, ISO 14000) etc.

Il PPGR favorisce le condizioni (sistemi di raccolta – informazione) per consentire ai Comuni di effettuare il passaggio dalla tassa sui rifiuti urbani (TARSU) alla tariffa da considerarsi come uno strumento di natura economico/amministrativa volto a promuovere:

- nei confronti delle aziende di gestione dei servizi, un sistema che ottimizzi la gestione dei rifiuti, utilizzi tecniche a basso impatto ambientale, promuova e realizzi efficacemente le attività di raccolta differenziata e di recupero;
- nei confronti delle Amministrazioni pubbliche, una maggiore attenzione ai costi ambientali

derivanti dalla gestione dei rifiuti e, al contempo, una risposta alla richiesta di riordino della fiscalità locale volta a modernizzare il sistema assicurando agli enti locali margini di autonomia....”

- nei confronti del cittadino-utente, una modifica della natura del sacrificio fiscale e la promozione di un sistema di pagamento per il servizio corrispondente all'effettiva produzione dei rifiuti, al grado di adesione dei cittadini al sistema di raccolta differenziata.

5.6 LA DISCIPLINA DEI RIFIUTI SPECIALI

La pianificazione della gestione dei rifiuti speciali trova nel livello regionale una lettura più corretta delle problematiche tecniche ed economiche. Fatta salva, pertanto, la riconosciuta esigenza di un più incisivo ruolo della Regione che fornisca alle Province un quadro in cui possano essere trovati precisi riferimenti e supporti anche per tutta l'attività autorizzatoria, il Piano dovrà, nell'ambito delle proprie “competenze”:

1. privilegiare le azioni volte alla riduzione della produzione (puntare alla limitazione della quantità di rifiuti per unità di prodotto favorendo l'introduzione di processi e tecnologie innovative mediante la diffusione di forme di certificazione ambientale)

2. favorire la diffusione di tecnologie di recupero e riciclo

3. creare il più possibile le condizioni perché sul territorio provinciale possa esistere un sistema di impianti per il trattamento e lo stoccaggio di rifiuti speciali in conto terzi che:
-a) pur offrendo al tessuto produttivo una adeguata potenzialità ed una tecnologia evoluta sappia contemperare le esigenze di efficienza ed economicità impiantistica con la stima dei rifiuti speciali prodotti localmente e riceva questi in via prioritaria;
-b) sia integrato con le realtà dei territori provinciali limitrofi per sfruttare in modo sinergico le possibilità di trattamento specialistiche presenti nelle zone circostanti e ciò nel rispetto del principio di prossimità, anche al fine di limitare la eccessiva proliferazione e la concentrazione nel territorio provinciale di impianti di trattamento/stoccaggio che dovrebbero sostenersi rivolgendosi a bacini di conferimento estesi a dimensioni tali da indurre una eccessiva ed ambientalmente indesiderabile movimentazione del rifiuto stesso;;
-c) consenta pertanto di mantenere una situazione tendente all'equilibrio fra domanda generata nel bacino ed offerta corrispondente,.

Per le attività di recupero non potranno, in via preliminare, essere posti vincoli alla possibilità di recuperare rifiuti negli impianti industriali di produzione, una volta che siano verificati i presupposti di compatibilità ambientale.

4. Promuovere un sistema di centri di raccolta e stoccaggio provvisorio di rifiuti (per piccole e medie imprese) così da consentire l'ottimizzazione della gestione dei piccoli quantitativi di rifiuti prodotti localmente, quali i rifiuti inerti da demolizione ovvero gli autoveicoli da rottamare

5.7 CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI

I criteri formulati con il PPGR definiscono un quadro di riferimento per specifiche tipologie di impianto. Ai fini dell'applicazione di tali criteri si deve intendere, per:

- attività di smaltimento e recupero: operazioni previste rispettivamente nell'allegato B e C al D.LGS. n.22/1997;

- discarica di rifiuti pericolosi: impianto adibito a smaltimento dei rifiuti pericolosi di cui all'art. 7 del D.LGS.n.22/1997, mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo;

- discarica di rifiuti non pericolosi: impianto adibito a smaltimento dei rifiuti non pericolosi mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo; questa categoria di impianti è anche destinata al ricevimento di rifiuti urbani e delle scorie dell'inceneritore;
- impianti di trattamento/stoccaggio: centri in cui si effettua trattamento di rifiuti ovvero il deposito preliminare ad operazioni di smaltimento ovvero attività di messa in riserva di rifiuti da sottoporsi ad operazioni di recupero (non sono inclusi i depositi temporanei ex art. 6 del D.LGS. n.22/1997, intesi come il raggruppamento di rifiuti effettuato nel luogo in cui sono prodotti). In questa categoria sono incluse anche le piattaforme ecologiche e le stazioni di trasferimento;
- Impianti di compostaggio: impianti in cui si sottopone a processi di compostaggio la frazione organica dei rifiuti urbani e/o speciali; si intendono impianti per il "compost verde" quei centri in cui viene trattata unicamente la frazione vegetale dei rifiuti. Alla stregua degli impianti di compostaggio devono considerarsi anche gli impianti di pretrattamento dei rifiuti urbani (triturazione, selezione, stabilizzazione, compattazione)

La localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero effettuata con il PPGR tiene conto della individuazione delle zone non idonee individuate dal PTCP. Il PPGR quindi, nelle aree ritenute idonee sulla base dell'applicazione non solo dei precedenti criteri di significato escludente, ma anche di criteri penalizzanti o favorenti, effettua la localizzazione, eventualmente plurima, degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani attraverso apposita cartografia di cui alla Tavola ...che risulterà prescrittiva.

La localizzazione di nuovi impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e di impianti di compostaggio, relativamente al solo smaltimento o recupero di rifiuti urbani, è effettuata dal PPGR nel rispetto dei sopracitati criteri localizzativi specificamente indicati negli elaborati del Piano stesso.

Non è consentita la realizzazione di impianti appartenenti a tali tipologie in siti diversi da quelli individuati nel Piano.

L'individuazione cartografica della localizzazione di ciascun tipo di impianto è finalizzata ad esprimere l'efficacia precettiva prevalente di tale localizzazione rispetto agli strumenti urbanistici provinciali e comunali.

Al fine di minimizzare l'impatto ambientale conseguente alla realizzazione del complesso di impianti di cui l'A.T.O. necessita per una ottimale ed autosufficiente gestione dei rifiuti urbani, sono previste deroghe ai criteri localizzativi tese a consentire ampliamenti di discariche già esistenti come evidenziate nella Tavola n°.... e specificazione dei relativi volumi ammessi

Non potranno essere approvati progetti di nuove discariche né di centri di trattamento e/o stoccaggio da localizzarsi in territori comunali nei quali siano in attività analoghi impianti di smaltimento e/o recupero di rifiuti, salvo che, oltre al favorevole esito delle diverse valutazioni istruttorie, in sede di Conferenza di Servizi, il rappresentante dell'Amministrazione Comunale interessata non produca deliberazione consiliare di espresso assenso al riguardo;

Gli impianti che trattano la frazione organica dei rifiuti urbani (FORSU), per il possibile impatto odoroso e la necessità di grandi aree di lavoro, dovranno essere localizzati in aree con destinazione agricola nel rispetto delle distanze fissate dalla pianificazione

Gli impianti di "compost verde", funzionali unicamente al trattamento delle frazioni vegetali di rifiuti urbani raccolte con il servizio pubblico, potranno essere realizzati anche in deroga ai criteri fissati per gli altri impianti di compostaggio purchè ne sia positivamente valutata la compatibilità ambientale ed igienico-sanitaria.

Per la localizzazione di nuove piattaforme ecologiche per la raccolta differenziata e di stazioni di trasferimento si applicano i criteri localizzativi previsti per gli impianti di trattamento/stoccaggio dei rifiuti (non inerti). L'applicazione di tali criteri deve essere opportunamente effettuata in fase di localizzazione di dettaglio, una volta stabilita la necessità dell'impianto e il bacino di utenza a livello locale, in armonia con le indicazioni del Piano.

Il Piano, riferendosi alle Linee guida contenute nella Deliberazione G.R. n.3906 del 7 novembre 1995, detta criteri per la realizzazione di stazioni ecologiche attrezzate.

Per gli impianti destinati al recupero ed allo smaltimento dei rifiuti speciali, anche pericolosi, il PPGR non prevede alcuna scelta localizzativa specifica. In ogni caso il proponente di tali impianti, per effettuare la sua proposta localizzativa, dovrà tener conto della individuazione delle aree non idonee effettuata all'interno del PTCP e delle indicazioni contenute nel PPGR.

Dovrà comunque essere privilegiata la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali in zone territoriali omogenee produttive o per servizi, considerate idonee a tale scopo, ovvero in aree industriali dimesse; negli altri casi la localizzazione potrà aver luogo a condizione che, oltre al favorevole esito delle valutazioni istruttorie, in sede di Conferenza il rappresentante dell'amministrazione Comunale interessata produca deliberazione consiliare di espresso assenso al riguardo.

Per quanto riguarda gli impianti destinati al recupero dei rifiuti speciali non pericolosi in regime semplificato (ex artt. 31 e 33 D.LGS. n.22/1997) saranno di preferenza localizzati all'interno degli ambiti specializzati per attività produttive o delle aree ecologicamente attrezzate di cui agli artt. A-13 e A-14 della L.R.n. 20/00. Tale localizzazione dovrà comunque rispettare:

- i criteri generali fissati dalla legislazione vigente;
- i criteri specifici stabiliti in sede di definizione degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e legati alle caratteristiche dei luoghi.

5.8 CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI, AD ECCEZIONE DELLE DISCARICHE, NELLE AREE DESTINATE AD INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Per la valutazione dell'idoneità delle aree industriali alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti rilevano i seguenti aspetti:

- la presenza di edifici residenziali non direttamente funzionali alle attività produttive insediate;
- la viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile;
- la disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati;
- la baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti;
- la possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti nelle zone più lontane dal sistema di gestione dei rifiuti;
- l'esistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale,

5.9 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI – REQUISITI MINIMI

- da definire in sede di formazione del Piano -

5.10 ALLOCAZIONE DEI COSTI DEI SERVIZI AI COMUNI APPARTENENTI ALL'AGENZIA D'AMBITO

Il PPGR dà all'Agenzia d'Ambito indicazioni sulle modalità di distribuzione dei costi dei servizi tra i Comuni (o diverse zone dell'ambito) che costituiscono l'A.T.O.

Al riguardo, si sottolineano in particolare i seguenti aspetti:

ripartizione dei costi dei servizi di raccolta e trasporto: il costo effettivo deve essere differenziato in relazione alle specificità socio-economiche e territoriali delle aree di raccolta, alle eventuali diverse prestazioni fornite, all'andamento della produzione dei rifiuti e agli esiti della raccolta differenziata, con l'avvertenza comunque di non penalizzare situazioni svantaggiate;

definizione della tariffa di trattamento/smaltimento: i criteri per la determinazione della tariffa devono essere definiti nel "Piano d'Ambito"; le tariffe devono essere determinate sulla base di:

- costi di realizzazione, gestione e ammortamento di tutti i servizi;
- accantonamenti per futuri interventi locali di bonifica o recupero finale;
- costi di svolgimento delle attività di controllo;
- ricavi dalla vendita dei materiali riutilizzati;
- ricavi dalla vendita di energia;
- costi di compensazione per i Comuni sede di impianto o che comunque risentono delle ricadute ambientali
- dei criteri di incentivazione e promozione delle aree marginali e in ritardo di sviluppo;
- si deve inoltre prevedere una modulazione della tariffa affinché siano incentivate la minore produzione di rifiuti, la separazione alla fonte, la raccolta differenziata e il riutilizzo e siano penalizzati i conferimenti impropri e gli smaltimenti derivanti da mancata separazione alla fonte (si veda al riguardo l'indicazione relativa alla definizione per ogni Comune di una "quantità programmata di rifiuto" a smaltimento);
- il contributo di compensazione è destinato ai Comuni sede di impianto o che comunque risentono delle ricadute ambientali conseguenti all'attività; il gettito derivante dall'applicazione del contributo di compensazione deve essere destinato a interventi finalizzati al ristoro del disagio indotto nel territorio dalla presenza dell'impianto.

5.11 ALLOCAZIONE DEI COSTI DEI SERVIZI ALLE UTENZE: INDICAZIONI

Il PPGR dà indicazioni sulle modalità di determinazione della tariffa.

La LR 25/99 prevede che l'Agenzia d'Ambito (art. 6, comma 3; art. 17 comma 1; art. 18) determini una "tariffa d'Ambito" articolata per le diverse tipologie di utenza, sulla base del metodo normalizzato stabilito con il DPR n.158/99.

La allocazione dei costi dei servizi alle singole utenze deve essere effettuata nel rispetto delle indicazioni normative e delle linee guida riportate nel presente Piano.

Al riguardo, si sottolineano in particolare i seguenti aspetti:

ripartizione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche: dovranno essere effettuate valutazioni in merito alla ripartizione della produzione di rifiuti tra domestico e non domestico, in modo tale da incrementare adeguatamente la quota dei costi dei servizi

attribuita al non domestico, al fine di mettere in atto le forme di agevolazione per le utenze non domestiche previste dall'art.49 del D.Lgs. 22/97;

definizione della quota fissa per utenze domestica/non domestica: si rimanda a quanto indicato nel testo del D.P.R. 158/99 (punti 4.1 e 4.3 dell'allegato 1); ad ogni utenza domestica si potrà quindi attribuire l'importo ponderato sulla base del numero dei componenti il nucleo familiare e della superficie dell'immobile occupato; per l'utenza non domestica, la quota fissa potrà essere funzione di un coefficiente relativo alla potenziale produzione di rifiuti connessa alla tipologia di attività per unità di superficie;

definizione della quota variabile per utenza domestica/non domestica: si ritiene preferibile, rispetto all'utilizzo di un sistema presuntivo (si veda DPR 158/99, punti 4.2 e 4.4 dell'allegato 1), una valutazione degli effettivi conferimenti delle singole utenze, dove tecnicamente fattibile (aree servite con raccolte domiciliari), avvalendosi di sistemi di quantificazione dei rifiuti quali: sistemi a pesa, sistemi a volume di raccolta, sistemi a volume e frequenza di raccolta;

definizione della quota variabile per utenza domestica/non domestica (servizio a contenitori stradali): si suggerisce l'impiego di un sistema parametrizzato su scala comunale, con il supporto di una fase di pesa all'inizio e alla fine di ogni percorso di raccolta comunale;

agevolazioni per la raccolta differenziata e per le pratiche di riduzione dei rifiuti: nella definizione della quota variabile, si deve prevedere un sistema di abbattimento della tariffa per le singole utenze, in relazione alla partecipazione agli schemi di raccolta differenziata; l'incentivazione alla differenziazione dei rifiuti può essere conseguita facendo ricadere parte dei costi attribuibili ai servizi di raccolta differenziata sulla quota variabile della tariffa attribuita al servizio dell'indifferenziato; si ritiene inoltre opportuno prevedere riduzioni tariffarie agli utenti che effettuano il compostaggio domestico.

5.12 GESTIONE FLUSSI PRIORITARI DI RIFIUTI

Il PPGR prevede una specifica trattazione delle modalità di recupero e/o smaltimento di alcune tipologie di rifiuti che presentano aspetti particolarmente problematici in relazione sia alle loro caratteristiche qualitative e quantitative, sia per la loro potenziale pericolosità. In particolare si tratta di:

- rifiuti costituiti da beni durevoli dimessi;
- rifiuti da costruzione e demolizione;
- rifiuti contenenti amianto.

Per la gestione di tali flussi di rifiuti il Piano prevede criteri e modalità specifiche che, in linea di massima, si ispira ai seguenti indirizzi:

Rifiuti costituiti da beni durevoli dimessi

"In assenza della definizione degli accordi di programma previsti dall'art. 44 comma 2 del D.Lgs. n. 22/97, il PPGR individua le modalità di raccolta, i centri di trattamento, recupero e riciclo dei materiali costituenti i beni durevoli dimessi ed in particolare:

- Centri di trattamento, recupero e riciclo dei rifiuti che contengono CFC, HCFC, ecc., in grado di assicurare il trattamento e recupero dei CFC, HCFC, ecc., contenuti nei circuiti refrigeranti e nelle schiume isolanti, la separazione e lo smaltimento di altre componenti pericolose e che garantiscono nel primo anno di funzionamento l'avvio al recupero di almeno il:

- 68% del peso dei rifiuti entranti come frigoriferi e congelatori
- 70% del peso dei rifiuti entranti come condizionatori.

- Centri di trattamento, recupero e riciclo dei rifiuti che contengono componenti elettriche ed elettroniche, ad esempio TV, PC, in grado di assicurare il recupero delle

componenti pericolose presenti e che garantiscano nel primo anno di funzionamento l'avvio al recupero di almeno il:

- 70% del peso dei rifiuti entranti come televisori
- 85% del peso dei rifiuti entranti come computer.
- Centri di trattamento per quei rifiuti che non contengono CFC o HCFC, come ad esempio lavatrici e lavastoviglie, in grado di assicurare il recupero delle componenti pericolose presenti e che garantiscano nel primo anno di funzionamento l'avvio al recupero di almeno il:
 - 80% del peso dei rifiuti entranti come lavatrici
 - 65% del peso dei rifiuti entranti come lavastoviglie.

Rifiuti da costruzione e demolizione (C & D)

- Il PPGR contiene la previsione degli impianti fissi di recupero e riciclaggio di rifiuti inerti non pericolosi, a cui gli stessi saranno conferiti dal detentore a proprio carico, necessari per raggiungere tale obiettivo. La realizzazione di tali impianti potrà avvenire attraverso accordi di programma da concludersi tra Amministrazioni Provinciali e i soggetti pubblici o privati interessati all'accordo, in base ai seguenti criteri:

- potenziale produzione di rifiuti da C&D nell'area dove gli impianti dovranno essere realizzati, tenendo conto che, secondo le esperienze acquisite, un bacino di utenza compreso tra i 100.000 e i 300.000 abitanti appare idoneo ad assicurare un'ottimale gestione dei rifiuti indicati;

- sistema viario esistente, tenendo conto che la distanza da percorrere tra luogo di produzione dei rifiuti e impianto di trattamento non dovrebbe superare i 20/30 km, anche al fine di limitare la fase di trasporto, secondo i principi già ricordati.

In alternativa o anche in aggiunta al conferimento presso impianti di trattamento, in presenza di piccoli volumi di produzione, potrà essere previsto l'allestimento di centri di messa in riserva di rifiuti inerti, presso le stazioni ecologiche del servizio pubblico, ovvero se tecnicamente possibile, presso soggetti privati quali le rivendite all'ingrosso o al minuto di materiale edile.

Il PPGR individua, in termini percentuali, obiettivi quantitativi di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione, da raggiungere progressivamente in un arco temporale predeterminato.

Il PPGR individua le discariche per soli rifiuti inerti in siti di cave dismesse, allo scopo di ridurre l'impatto sul territorio."

Rifiuti contenenti amianto

Alla luce dello sviluppo normativo attuale e tenuto conto del diverso assetto della pianificazione in materia di rifiuti, il PPGR delinea un sistema provinciale di gestione dei rifiuti contenenti amianto, tenendo conto delle linee di indirizzo già delineate con il piano regionale (approvato dall'Emilia Romagna in ottemperanza all'art. 10 della Legge 257/92) che si riconfermano, ed in particolare:

- contiene una valutazione di breve e lungo periodo sulle quantità e le tipologie di rifiuti contenenti amianto prodotti nell'ambito provinciale e che devono essere avviati a smaltimento (valutazione della "domanda");

- opera una ricognizione sulla "offerta" impiantistica di smaltimento esistente e, per i rifiuti compatti, affronta il problema di dotare l'ambito provinciale di un adeguato numero di impianti per garantire sostanzialmente l'autosufficienza di smaltimento nella provincia, mentre, per i rifiuti friabili, attiva le azioni più opportune per una collocazione eventualmente anche esterna all'ambito territoriale provinciale;

- analizza le possibilità offerte dalle tecnologie emergenti per nuove modalità di trattamento dei rifiuti contenenti amianto (in particolare con inertizzazione termica), e individua gli scenari e gli strumenti per operare forme di raccolta differenziata per i ridotti quantitativi di amianto prodotti dai cittadini o dalle piccole imprese.

Il PPGR inoltre valuta la possibilità di utilizzare degli strumenti innovativi individuati dal D.Lgs. n. 22/97, in particolare gli accordi e i contratti di programma previsti dall'art. 4, comma 4 del medesimo Decreto per rendere operativo tale sistema.

5.13 INDIVIDUZIONE DELLE AZIONI CHE SCATURIRANNO DAL PIANO

- da definire in sede di formazione del Piano -

5.14 GLI INCENTIVI PER LA RIDUZIONE E IL RECUPERO DEI RIFIUTI

Annualmente i Comuni si dovranno impegnare a destinare almeno il 5% delle entrate per il Servizio di igiene urbana ad iniziative per la riduzione ed il recupero dei rifiuti.

I finanziamenti ordinari della Provincia nel campo della gestione dei rifiuti saranno indirizzati prioritariamente a:

- promozione di attività dirette alla riduzione e minimizzazione dei rifiuti, con particolare riferimento alle attività dei servizi e commercio e alle aree a vocazione turistica;
- promozione di modalità innovative di raccolta e recupero dei rifiuti, con particolare attenzione alla sperimentazione di modalità gestionali idonee alla personalizzazione della tariffa secondo le tipologie di utenze, la qualità e la quantità dei rifiuti prodotti, recuperati o avviati allo smaltimento
- sostegno alle attività locali di informazione, sensibilizzazione ed educazione in particolare per i progetti di comunicazione collegati alla reale attivazione o diffusione dei servizi di gestione previsti dal Piano.

5.15 I SOGGETTI ATTUATORI

Non essendo ancora ben definita la legislazione inerente alla gestione dei servizi pubblici locali (art. 35 L.n.488/01) e le conseguenti interazioni rispetto al concetto di "regime di privativa" (art. 21 D.LGS. n.22/1997) non vengono al momento definite norme relative all'identificazione di soggetti attuatori rimandando all'atto della formazione del Piano eventuali disposizioni in tal senso.

5.16 MONITORAGGIO DEL PIANO

Per ottenere un efficiente sistema di controllo della gestione dei rifiuti, oltre alle funzioni di cui all'art.20 del Decreto Ronchi, la Provincia dovrà svolgere compiti di monitoraggio del grado di attuazione del Piano, e più generali di conoscenza e verifica dell'intero sistema di gestione anche avvalendosi di strutture a ciò deputate.

A tale specifica finalità è stata rivolta la costituzione dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti: esso è nato quale strumento al servizio delle Istituzioni e dei cittadini, in grado di effettuare un monitoraggio sulla produzione e gestione dei flussi di rifiuti, raccogliendo e validando informazioni che sono poi rese disponibili a tutti i portatori di interesse mediante l'organizzazione di un sistema informativo normalizzato.

L'OPR dovrà inoltre essere di luogo di confronto fra tutti i soggetti interessati, di approfondimenti di tematiche specifiche e quindi sede propositiva e promozionale di iniziative volte alla riduzione dei rifiuti, alla promozione di tecnologie meno impattanti, alla definizione di strategie comportamentali ambientalmente compatibili, all'approfondimento delle problematiche legate alle politiche tariffarie etc.

Il compito di monitorare le tappe di attuazione del piano, la produzione e la movimentazione dei rifiuti, il sistema tariffario e di supportare l'azione dei soggetti attuatori del Piano stesso è affidato all'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti.

L'Osservatorio svolgerà anche funzioni di informazione ai cittadini e sarà strumento di trasparenza e di valutazione per uno sviluppo economico sostenibile.

5.17 ALTRE NORME

In relazione alle procedure autorizzative, atti amministrativi ed altre attività non esplicitamente menzionate nelle presenti Norme e nella relazione del Piano Provinciale, valgono le disposizioni delle vigenti leggi e criteri Regionali e nazionali applicabili.