

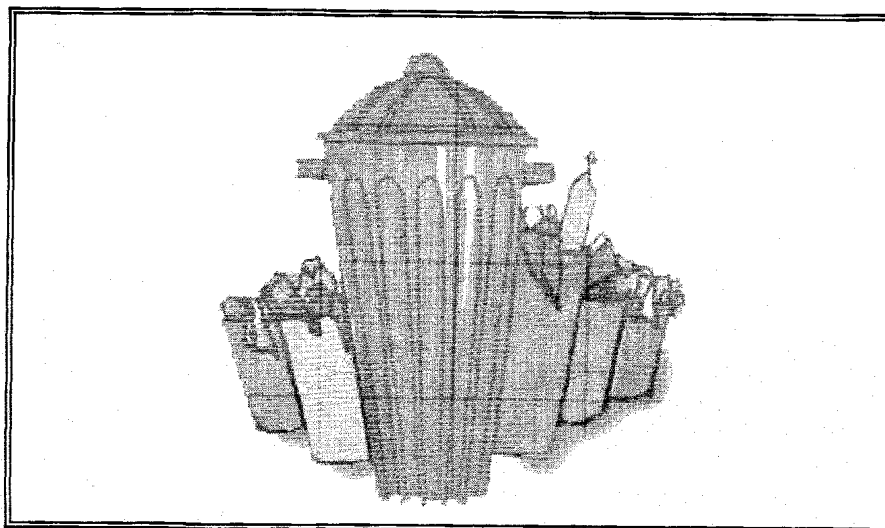


**PIANO REGIONALE PER LA
GESTIONE DEI RIFIUTI - LEGGE
REGIONALE 28 OTTOBRE 1999 N.28
ART.15.**

**ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE N.284/99
APPROVATA DAL CONSIGLIO REGIONALE NELLA SEDUTA
DEL 15 DICEMBRE 1999 N.273**



**PIANO REGIONALE
PER LA GESTIONE DEI
RIFIUTI**



1999

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

INDICE

1 LINEE GENERALI DEL PIANO	1
1.1 RAPPORTO TRA LA PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI RIFIUTI, LE DISPOSIZIONI DEL DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997 N. 22 E LA LEGGE REGIONALE 28 OTTOBRE 1999 N° 28	2
1.2 I PRECEDENTI STRUMENTI REGIONALI DI PIANIFICAZIONE E LA STRUTTURA DEL NUOVO PIANO	4
1.3 GLI OBIETTIVI E I CARATTERI DEL PIANO REGIONALE	6
1.4 PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PIANO E SUO AGGIORNAMENTO	8
2 IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	11
2.1 RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI	12
2.1.1 <u>Politiche di riduzione dei rifiuti</u>	12
2.1.2 <u>Obiettivi e interventi a livello regionale</u>	12
2.1.3 <u>Stima degli effetti delle politiche di riduzione dei rifiuti sulla gestione degli stessi e primi interventi regionali</u>	14
2.2 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA	15
2.2.1 <u>Norme nazionali e finalità</u>	15
2.2.2 <u>Obiettivi di recupero e sistemi organizzativi</u>	15
2.2.3 <u>Raccolta differenziata della carta</u>	18
2.2.4 <u>La raccolta differenziata del vetro</u>	19
2.2.5 <u>La raccolta differenziata della plastica</u>	19
2.2.6 <u>La raccolta differenziata della frazione organica e del verde</u>	20
2.2.7 <u>Le raccolte differenziate "multimateriali"</u>	20
2.2.8 <u>Recuperi complessivi da raccolte differenziate</u>	21
2.2.9 <u>L'adeguamento delle strutture e dei sistemi di raccolta</u>	22
2.2.10 <u>Criteri per la progettazione territoriale dei servizi di raccolta differenziata</u>	23
2.2.11 <u>Azioni regionali</u>	25
2.3 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA REGIONALE	27
2.3.1 <u>Definizione dello scenario di Piano</u>	27
2.3.2 <u>Organizzazione per Ambiti Territoriali Ottimali, bacini di recupero/smaltimento e aree di raccolta</u>	27
2.3.3 <u>La gestione dei flussi di rifiuti a valle della raccolta e criteri per il dimensionamento degli impianti</u>	29
2.4 FABBISOGNI DI SMALTIMENTO	31
2.4.1 <u>Stime di produzione di rifiuti</u>	31
2.4.2 <u>Stime dei rifiuti da trattare e smaltire</u>	32
2.5 CAPACITÀ RESIDUE E DEFICIT DI SMALTIMENTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI	38
2.5.1 <u>Funzione delle discariche nella fase transitoria</u>	42
2.5.2 <u>Funzione delle discariche nella situazione a regime</u>	42
2.5.3 <u>Programma provinciale per l'ottimizzazione delle discariche esistenti</u>	42
2.6 ATTIVAZIONE E ARTICOLAZIONE IMPIANTISTICA	43
2.7 SINTESI DELLE PREVISIONI DI PIANO PER AMBITI OTTIMALI ...	47

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.8	COSTI DI INVESTIMENTO	56
3	IL SISTEMA REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	57
3.1	PREMESSA E PRINCIPI GENERALI	58
3.2	LE AZIONI PER LA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE E PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI	60
3.3	STIMA DELLA PRODUZIONE PREVISTA, VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO IN AMBITO REGIONALE E DISPOSIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	61
3.3.1	<u>Valutazioni circa i fabbisogni regionali per tipologia di rifiuti</u>	70
3.3.2	<u>Sintesi delle azioni di Piano</u>	75
3.3.3	<u>Disposizioni ed orientamenti per la gestione dei rifiuti speciali</u>	78
3.4	LA GESTIONE DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI	81
3.4.1	<u>Veicoli a motore fuori uso</u>	81
3.4.1.1	Inquadramento normativo	81
3.4.1.2	Stima del fabbisogno di impianti in regione	85
3.4.1.3	Linee guida e criteri della programmazione regionale	86
3.4.1.4	Modalità di rilascio e di rinnovo delle autorizzazioni	88
3.4.2	<u>Rifiuti sanitari</u>	90
3.4.2.1	Inquadramento normativo	90
3.4.2.2	Stato attuale dello smaltimento dei rifiuti sanitari infetti	91
3.4.2.3	Linee e criteri della programmazione regionale	92
3.4.3	<u>Beni durevoli</u>	94
3.4.3.1	Inquadramento normativo	94
3.4.3.2	Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto	94
3.4.3.3	Linee e criteri della programmazione regionale	95
3.4.4	<u>Rifiuti ceramici ed inerti</u>	96
3.4.4.1	Inquadramento normativo e definizioni	96
3.4.4.2	Caratteristiche del flusso degli inerti	96
3.4.4.3	Linee e criteri della programmazione regionale	97
4	I CRITERI PER LA REDAZIONE DEI PIANI OPERATIVI PROVINCIALI, I CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER NUOVI IMPIANTI E PER LA SELEZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI, I CRITERI PER LA PROGETTAZIONE, LE DISPOSIZIONI INDICATIVE E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO	99
4.1	CRITERI PER LA REDAZIONE DEI PIANI OPERATIVI PROVINCIALI	100
4.1.1	<u>Il quadro normativo</u>	100
4.1.2	<u>Indirizzi per la redazione dei piani provinciali</u>	101
4.2	CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI	103
4.2.1	<u>Il quadro normativo</u>	103
4.2.2	<u>I criteri per la individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento</u>	105

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

4.2.2.1	Metodologia	105
4.2.2.2	I criteri generali	105
4.2.2.3	Tipologie di impianti da localizzare	106
4.2.2.4	Individuazione delle aree idonee e di quelle non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento rifiuti	109
4.2.3	<u>Le condizioni e i criteri per la localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti in aree produttive</u>	119
4.3	CRITERI PER LA SELEZIONE DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA ESISTENTI	122
4.4	CRITERI PER LA PROGETTAZIONE	123
4.5	LE DISPOSIZIONI INDICATIVE E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO	124
5	LE AZIONI EDUCATIVE, DI DIVULGAZIONE, DI INFORMAZIONE E DI PROMOZIONE	126
5.1	LE AZIONI EDUCATIVE	127
5.2	SVILUPPO DELLA FORMAZIONE DEL PERSONALE E DEGLI OPERATORI	128
5.3	RIORGANIZZAZIONE ED INTEGRAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO	129
5.4	INDIRIZZO E COORDINAMENTO REGIONALE	130
6	CONSIDERAZIONI SUI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DEL PIANO	132
6.1	PREMESSA	133
6.2	METODOLOGIA	134
6.3	ANALISI E VALUTAZIONI	135
6.3.1	<u>Inquadramento della pianificazione proposta in rapporto alla legislazione e programmazione superiore</u>	136
6.3.2	<u>Obbiettivi del Piano e problematiche affrontate</u>	136
6.3.3	<u>Rassegna delle alternative considerate</u>	137
6.3.4	<u>Conclusioni</u>	138
7	BONIFICHE DELLE AREE INQUINATE	139
8	ALLEGATO 1	
	DOCUMENTAZIONE DI ANALISI	1-1
	Analisi dello stato di fatto	1-2
	Analisi dei rifiuti urbani ed assimilati	1-3
	<u>La produzione dei rifiuti urbani</u>	1-3
	<u>Le raccolte differenziate</u>	1-6
	<u>Lo stato di fatto dello smaltimento e le caratteristiche degli impianti</u>	1-14
	<u>Le capacità residue di smaltimento</u>	1-22
	<u>I caratteri e i limiti dell'attuale sistema, gli interventi finanziari regionali attuati in riferimento alla LR 31/90</u>	1-27

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Analisi dei Rifiuti speciali	1-28
Introduzione	1-28
Produzione di rifiuti in ambito regionale secondo le dichiarazioni mud 1996 (produzione 1995)	1-28
Metodologia	1-28
Rappresentatività del campione	1-29
La produzione di rifiuti per sezione Istat di attività	1-30
Lo smaltimento dei rifiuti in ambito regionale secondo le dichiarazioni Mud 1996 (smaltimento 1995)	1-35
Metodologia	1-35
Lo smaltimento per tipologia di rifiuti	1-35
La produzione complessiva di rifiuti da industria manifatturiera	1-38
Stima delle produzioni di rifiuti per specifiche e significative classi di attività manifatturiere	1-38
Distribuzione territoriale dei rifiuti prodotti	1-41
La capacità di trattamento e smaltimento degli impianti esistenti	1-44
Dati risultanti dalle autorizzazioni regionale	1-44
Rapporto tra le dichiarazioni MUD e i dati dei principali soggetti autorizzati ai trattamenti per conto terzi	1-45
Analisi dei flussi dalla produzione al trattamento /smaltimento per tipologia di rifiuti	1-51
Schede analitiche delle principali tipologie di rifiuti	1-55
Riepilogo dei flussi di produzione, trattamento e smaltimento	1-76
Cenni sulla transcodifica dei codici dei rifiuti	1-81
Analisi di particolari categorie di rifiuti – Veicoli a motore fuori uso	1-87
Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto	1-87
Dichiarazioni MUD del settore autodemolizione	1- 97
Rifiuti sanitari	1-101
Provenienza del flusso di rifiuti	1-101
Produzione di rifiuti ospedalieri in Regione	1-105

9 ALLEGATO 2**RELAZIONE GENERALE DEL PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE****10 ALLEGATO 3****INDICE DEGLI STUDI PRELIMINARI E DEI RAPPORTI TEMATICI**

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

1 Linee generali del piano

1.1 RAPPORTO TRA LA PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI RIFIUTI, LE DISPOSIZIONI DEL DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997 N. 22 E LA LEGGE REGIONALE 28 OTTOBRE 1999 N° 28.

Il presente piano è stato redatto in adeguamento ai contenuti del D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio" e sue modificazioni.

Tale provvedimento si configura come una legge quadro in materia di rifiuti che sostituisce tutta una serie di norme precedenti (L.366/1941, D.P.R. 915/1982, L.441/1997, ecc..) e che potrà raggiungere la piena operatività dopo la completa emanazione dei numerosi decreti attuativi previsti.

Il nuovo quadro normativo nazionale prevede una ripartizione delle competenze tra i vari livelli istituzionali secondo il principio di:

- riservare allo Stato le funzioni di indirizzo e di normazione generale,
- assegnare alle Regioni le competenze di programmazione e autorizzazione,
- delegare alle province le funzioni di organizzazione della gestione operativa dei rifiuti, oltre alle funzioni amministrative e di controllo,
- mantenere ai comuni la privativa nella gestione dei rifiuti urbani.

Per quanto attiene in particolare la competenza regionale è prevista:

- la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti;
- la delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi;
- la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti e in particolare delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani;
- l'incentivazione alla riduzione della produzione di rifiuti ed al recupero degli stessi;
- le attività di autorizzazione dei progetti di nuovi impianti e di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento (mentre è di competenza provinciale l'attività di recupero sottoposta a procedure semplificate);
- la definizione dei criteri per l'individuazione da parte delle Province delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero, nonché dei criteri per l'individuazione dei luoghi e degli impianti adatti allo smaltimento.

Alla luce di queste attribuzioni il piano regionale, ai sensi dell'art. 22 del decreto stesso e sue modificazioni, nonché della L.R. n° 28 del 28.10.1999 prevede:

- le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate a insediamenti produttivi;
- la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella regione, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 23 del D. Lgs. 22/97, nonché dell'offerta di smaltimento e di recupero da parte del sistema industriale;
- il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di efficienza, economicità e l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali, nonché ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento;
- i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;
- le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti;
- le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiale e di energia;
- le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, delle cernite e dello smaltimento dei rifiuti urbani.
- la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'art. 18, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.
- i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire.

Inoltre la citata L.R. 28/99 stabilisce che il Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, nel quale sono individuati i siti inquinati, le loro caratteristiche, i livelli degli inquinamenti presenti, le priorità degli interventi, le modalità di risanamento, quelle di smaltimento del materiale da asportare e la stima dei costi previsti, sia aggiornato, nell'osservanza delle emanande norme nazionali in materia, successivamente all'approvazione del presente piano del quale costituirà parte integrante. Secondo tale disposizione nella Sezione 7 è contenuto un primo elenco con aggiornamento degli interventi attuati o in corso e nell'Allegato 2 è riportata la Relazione Generale, con censimento e mappatura dello studio per la bonifica delle aree inquinate, redatto, ai sensi del Decreto Ministero dell'Ambiente 16 maggio 1989, dalla Soc. Aquater sulla base della convenzione stipulata con la Regione Marche il 31.12.91.

1.2 I PRECEDENTI STRUMENTI REGIONALI DI PIANIFICAZIONE E LA STRUTTURA DEL NUOVO PIANO

La Regione Marche, con atto del Consiglio del 26.04.1990, si era dotata della Legge Regionale n. 31/90 e del relativo "Piano per l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti". Detti strumenti, redatti sulla base della normativa nazionale allora vigente, risultano in parte superati sia per la parziale attuazione degli interventi programmati e per l'accelerata dinamica del settore, sia in rapporto ai principi innovativi che il D.Lgs. n. 22/97 introduce: in particolare dal concetto limitante di "smaltimento" si passa alla consapevolezza della necessità di gestire l'intero ciclo dei rifiuti, operando alla fonte sulla produzione e sulle molteplici possibilità di riutilizzo, riciclo e recupero degli stessi.

In questa nuova configurazione del quadro nazionale si è resa necessaria l'adozione della nuova Legge Regionale 28.10.1999 n° 28 e di un nuovo Piano per l'organizzazione della gestione dei rifiuti nel contesto regionale.

Secondo questa impostazione pertanto il presente Piano si configura come un nuovo strumento di pianificazione e non come Piano di II° fase previsto dalla Legge Regionale 31/90; evidentemente nella predisposizione della parte analitica è stato considerato lo stato di attuazione del Piano precedente al fine anche di evidenziare i fattori limitanti del sistema e le possibili linee di sviluppo. La L.R. n° 28/99 ha stabilito regole e modalità per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti ivi compresa la definizione degli strumenti di pianificazione e di gestione necessari per governare il sistema individuando il ruolo di ciascun soggetto istituzionale.

La citata legge regionale prevede i seguenti strumenti di pianificazione:

- a) il piano regionale di gestione del ciclo dei rifiuti;
- b) il piano regionale per la bonifica e il ripristino dei siti inquinati quale parte integrante del piano regionale di gestione del ciclo dei rifiuti;
- c) le linee guida regionali per l'attuazione del piano;
- d) i piani provinciali di gestione dei rifiuti relativi agli ambiti territoriali ottimali comprensivi della zonizzazione ai fini della localizzazione degli impianti.

Al fine di perseguire gli obiettivi della pianificazione in materia di rifiuti la legge regionale prevede e indica le funzioni dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPAM), dell'Agenzia Regionale per il Riutilizzo, Riciclo e Recupero dei rifiuti e del Catasto regionale dei rifiuti.

Inoltre costituisce uno strumento di supporto alla gestione dei rifiuti l'Albo regionale dei gestori.

Il nuovo Piano regionale rappresenta quindi in quest'ottica un elemento dell'intero processo di pianificazione e dell'insieme di azioni pubbliche e private, di programmazione, finanziarie, di promozione e divulgazione, finalizzate a ridurre lo smaltimento dei rifiuti ad una operazione limitata e residuale.

Il Piano è stato strutturato per sezioni così articolate:

1. **Linee generali del Piano**
2. **Il sistema integrato di gestione dei Rifiuti Urbani** indicazioni e prescrizioni
3. **Il sistema regionale di gestione dei Rifiuti Speciali** da attività produttive, commerciali e di servizio; complesso delle attività, fabbisogni e disposizioni generali)
4. **I criteri per la redazione dei piani provinciali, i criteri di localizzazione per nuovi impianti e per la selezione degli impianti esistenti, i criteri per la progettazione, lo schema delle disposizioni indicative e le prescrizioni del Piano**
5. **Le azioni educative, di divulgazione, di informazione e di promozione**
6. **Considerazioni sui potenziali impatti ambientali del Piano**

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

7. Primo elenco dei siti inquinati da bonificare

Il Piano riporta nell'**Allegato 1** la documentazione di base dell'analisi, condotta nel 1997, sulla quale è stata impostata la pianificazione, nell'**Allegato 2** la Relazione Generale dello studio per la bonifica delle aree inquinate, con censimento e mappatura dei siti, redatto, ai sensi del Decreto Ministero dell'Ambiente 16 maggio 1989, dalla Soc. Aquater sulla base della convenzione stipulata con la Regione Marche il 31.12.91 e nell'**Allegato 3** l'indice complessivo degli studi e dei rapporti tematici prodotti dalla Soc. AmbienteItalia

Per l'attuazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani si sono prefigurate più fasi al termine delle quali si condurranno le relative verifiche.

Il primo periodo, il cui termine è previsto alla fine dell'anno 2000, si configura come fase transitoria durante la quale sono completati ed integrati gli impianti esistenti e sono attivate le forme di cooperazione tra gli enti locali per l'attività di gestione con un conseguente innalzamento dei livelli di raccolta differenziata.

Al termine della seconda fase, fissato al 2002, si prevede la realizzazione della gran parte degli impianti prefigurati dal piano.

Entro il 2004 si prevede il funzionamento a regime del sistema impiantistico e gestionale definito nel piano.

Le verifiche circa l'attuazione delle previsioni di Piano, stabilite dalla legge regionale, sono pertanto previste rispettivamente agli anni 2002 e 2004.

1.3 GLI OBIETTIVI E I CARATTERI DEL PIANO REGIONALE

La pianificazione regionale in materia di rifiuti, in coerenza con le nuove disposizioni regionali, nazionali e delle direttive comunitarie, è strutturata secondo i seguenti principi generali che costituiscono pertanto gli obiettivi cui devono essere indirizzate le iniziative e le azioni regionali e degli altri soggetti interagenti:

- riduzione della produzione di rifiuti
- riorganizzazione ed ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati
- massimizzazione del recupero di materiale
- minimizzazione della quantità e pericolosità del rifiuto da smaltire
- annullamento dello smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato entro i termini stabiliti dalla legge
- miglioramento delle prestazioni tecnico/ambientali degli impianti esistenti.

Il presente Piano, in ottemperanza ai principi dettati dalla L.R. 28/99 persegue pertanto l'obiettivo di minimizzare la produzione e lo smaltimento dei rifiuti nel rispetto della protezione dell'ambiente e dei principi di efficacia e funzionalità della gestione del ciclo dei rifiuti.

Per garantire inoltre un corretto funzionamento del sistema di pianificazione e programmazione il Piano regionale è stato elaborato secondo i seguenti principi:

Interazione e definizione dei ruoli

Tenuto conto della necessità di un coordinamento tra le varie funzioni previste la pianificazione regionale assume un ruolo di indirizzo e orientamento delle ulteriori funzioni operative ed attuative attribuite agli altri soggetti interessati ed in particolare alle Province e ai Consorzi di Comuni. Nel corso del processo di formazione del Piano regionale è stato promosso lo sviluppo parallelo di iniziative a livello territoriale che, in attesa della definizione dello strumento regionale, hanno consentito, tramite la conoscenza e circolazione dei dati e delle fasi in corso di elaborazione, l'avvio di attività che hanno minimizzato il rischio dei modelli di pianificazione a "cascata".

Partecipazione, condivisione e trasparenza

Il processo di pianificazione è stato condotto in modo da consentire la diffusione delle informazioni e il coinvolgimento, nella fase di elaborazione, degli altri soggetti interagenti. Le Linee Guida per il Piano e gli studi preliminari sono stati presentati in occasione di vari confronti pubblici e di riunioni tecniche specifiche nell'intento di pervenire ad un livello adeguato di consenso. Ogni decisione amministrativa e finanziaria della Regione, in attesa della definitiva approvazione del piano regionale e della definizione dei piani provinciali, è stata assunta con la partecipazione e il consenso dei rappresentanti provinciali. Questa procedura ha consentito, rendendo espliciti i vari passaggi, la costruzione di un percorso lineare nel quale è possibile individuare e valutare i vari momenti decisionali.

Integrazione con i programmi finanziari

Gli obiettivi del Piano regionale e gli interventi nello stesso trovano una coerente corrispondenza nei programmi di finanziamento regionali.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Infatti, sia per le azioni relative al DOCUP. ob 2, sia per quelle previste nel PTTA e nei capitoli del Bilancio regionale (LR 32/97, LR 29/98 , DGR n° 2389/99) sono definiti criteri di assegnazione dei contributi coincidenti con le scelte effettuate nel Piano; inoltre nei PPAS regionali è previsto un apposito progetto, denominato "Discarica residuale", i cui obiettivi ed azioni corrispondono a quelli indicati nel presente strumento di pianificazione.

Agilità e duttilità

La dinamicità del settore e la non completa definizione delle nuove disposizioni attuative nazionali hanno reso necessario strutturare il Piano secondo un impianto "aperto" che, definiti gli indirizzi programmatici, le scelte strategiche e i requisiti delle successive operazioni, permetta ad altri strumenti più agili e celeri la definizione di elementi tecnici soggetti a veloci aggiornamenti. Inoltre con la Legge Regionale n° 28/99 si è introdotta la procedura di verifica periodica che consentirà di valutare l'eventuale necessità di variazioni del percorso di attuazione. Questo processo dinamico (feed back), che si basa su una continua informazione di ritorno, non può prescindere da una solida base informatizzata che consenta in ogni momento la conoscenza dei dati necessari, la loro elaborazione, il loro monitoraggio, la prefigurazione di scenari integrativi o alternativi con conseguenti rapide, efficaci e trasparenti decisioni.

1.4 PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PIANO E SUO AGGIORNAMENTO

L'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti è stata posta come una delle priorità nel programma di legislatura dell'attuale Giunta Regionale. Al fine di rispondere ai principi di partecipazione e trasparenza evidenziati in precedenza è stato seguito un percorso di elaborazione dell'ipotesi di piano che ha consentito una continua verifica del processo e un confronto diretto con gli enti e le categorie interessate. Infatti, dopo una preliminare individuazione delle problematiche regionali emergenti e delle novità legislative che a livello nazionale si andavano definendo, l'Amministrazione regionale ha affidato alla Soc. AmbienteItalia srl l'incarico di elaborare le "Linee guida" del Piano il cui esame, nel corso del 1996, ha permesso di effettuare una prima verifica dell'attuale sistema territoriale regionale e la configurazione di differenziate ipotesi di indirizzo. Su tali ipotesi è stato possibile avviare un concreto e utile confronto, tramite numerosi incontri organizzati dall'Assessorato regionale, sia con i rappresentanti di settore, sia con gli enti locali ed in particolare con le Province che assumono, secondo la legislazione vigente, un ruolo determinante nella organizzazione del nuovo sistema regionale di gestione dei rifiuti.

Sulla base delle risultanze di questi confronti la Società incaricata ha approfondito e definito i vari temi producendo nel giugno 1997 gli studi e i rapporti tematici relativi ai rifiuti urbani e a marzo del 1998 quelli per i rifiuti speciali.

Gli studi preliminari (vedi Allegato 3) hanno prefigurato, per i Rifiuti Urbani, diversi scenari organizzativi ed impiantistici possibili ciascuno articolato su base provinciale, variabili per:

- obiettivi di raccolta differenziata (minimo 15%, ottimale 50%)
- tipologie di trattamento individuate per il flusso di rifiuti residui; la stima dei fabbisogni impiantistici è stata fatta assumendo come acquisita l'impiantistica esistente (realizzata o in via di ultimazione).

I diversi scenari organizzativi sono stati così configurati:

"Scenario discarica" (1): è lo scenario che mantiene di fatto la situazione attuale in cui la discarica gioca un ruolo fondamentale, non è prevista l'attivazione di nuovi impianti ad esclusione di quelli già realizzati (Con.Sma.Ri., Ascoli P., Fermo); le raccolte differenziate, mai attivate in forma intensiva, consentono nel complesso un recupero del 15% (al 2003) del totale dei rifiuti prodotti.

"Scenari Integrati" (2,3): sono gli scenari che prevedono l'attivazione di un sistema di gestione dei rifiuti che fa ricorso a diverse soluzioni organizzative ed impiantistiche; le simulazioni sono condotte ipotizzando diverse rese di intercettazione per le raccolte differenziate con recuperi complessivi nell'ordine del 25% (Scenario 2) e del 35% (Scenario 3) all'anno 2003; le raccolte differenziate sono attivate in forma intensiva prevedendo il coinvolgimento di quote maggiori di popolazione per lo scenario 3 che consente il raggiungimento di più elevati obiettivi di recupero.

Per quanto concerne le soluzioni impiantistiche i due scenari sono stati ulteriormente articolati in uno "Scenario discarica" in cui i materiali "secchi" provenienti da selezione semplificata vengono avviati a discarica ed in uno "Scenario Termodistruzione" in cui i materiali "secchi" vengono avviati a trattamento termico e recupero energetico

"Scenario Recupero" (4): è lo scenario fortemente centrato sul recupero materiali che consente il raggiungimento di elevati obiettivi di recupero (50% al 2003) grazie alle maggiori rese di intercettazione ed al coinvolgimento della quasi totalità della popolazione in forme di raccolta differenziata intensiva. Anche in questo caso per la stima dei fabbisogni impiantistici si è ipotizzato che la componente secca del rifiuto residuo da raccolte

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

differenziate possa essere avviata a discarica oppure trattata in impianti di termodistruzione.

La metodologia adottata per costruire i modelli e le tabelle dettagliate relative ai vari scenari sono contenute negli studi e nei rapporti tematici forniti dalla Società incaricata conservati agli atti dei Servizi della Giunta Regionale (vedi indice contenuto nell'Allegato 3).

Rispetto a tali ipotesi la Giunta Regionale, con decisione riportata nella nota a verbale del 20.10.1997, ha stabilito di adottare, per i rifiuti urbani ed assimilati, la soluzione che esclude, fino alla data del 31 dicembre 2003, la realizzazione di nuovi impianti per recupero di energia tramite incenerimento e di smaltimento termico di detti rifiuti e che contemporaneamente massimizzi la raccolta differenziata, promuova l'attivazione di impianti di selezione/stabilizzazione e recupero di materia, con la necessità di un'accurata ricerca e valutazione in direzione di nuove tecnologie che superino sia le discariche che la termodistruzione. Tale configurazione del sistema corrisponde allo scenario integrato (3) sopracitato e integralmente descritto negli studi preliminari elencati nell'Allegato 3 (pag. 3/7).

Questa scelta, relativa alla prima fase, è stata sostanzialmente motivata:

- *dalla valutazione che risulta la più idonea* per far decollare e sviluppare la raccolta differenziata e il recupero di materia che rappresentano, unitamente alla diminuzione della produzione di rifiuti, gli elementi determinanti per una corretta impostazione, sotto il profilo ambientale e di bilancio energetico, della gestione dei rifiuti;
- *possibilità di utilizzo degli impianti di discarica esistenti*
la dotazione attuale di impianti di discarica presenti sull'intero territorio regionale rappresenta, anche se non omogeneamente distribuita, una risorsa da utilizzare al meglio sia per le residue capacità di abbancamento che presenta, sia per gli eventuali ampliamenti possibili che sono da considerare preferibili rispetto alla individuazione di nuovi siti; nel Piano e nel programma provinciale saranno selezionati, sulla base dei criteri regionali, gli impianti che maggiormente rispondono, per valutazioni di carattere territoriale, ambientale e gestionale ai requisiti richiesti e saranno anche individuati gli eventuali interventi necessari al fine di ottimizzarne la gestione. Si è inoltre evidenziata, nell'esperienza condotta in questi anni, la difficoltà, dovuta a tensioni e pressioni sociali, di localizzare nuovi impianti ed in particolare quelli di incenerimento;
- *considerazioni di carattere economico*
lo scenario adottato prevede investimenti e costi di gestione minori rispetto a quello relativo alla termodistruzione e contemporaneamente comporta scelte impiantistiche (impianti di selezione/ stabilizzazione/compostaggio) tali da non compromettere un'eventuale futura scelta alternativa.

L'intero processo di pianificazione è stato seguito dagli uffici regionali competenti a cui la Giunta regionale ha affidato, con DGR n° 2470 del 29.9.1997, il compito di redigere la proposta di Piano regionale; in particolare è stato costituito per tale scopo un gruppo di lavoro ristretto formato da tecnici dell'Ufficio Ciclo dei Rifiuti per il Servizio Tutela e Risanamento Ambientale e del Servizio Urbanistica.

Questo metodo di lavoro ha consentito di arrivare ad una proposta basata sia sulle indagini, i dati grezzi ed elaborati, le informazioni e le conoscenze di carattere generale prodotte dalla Società incaricata, sia di utilizzare le conoscenze specifiche e le esperienze professionali dei tecnici regionali.

Le maggiori difficoltà riscontrate nella redazione dello studio e della proposta sono da attribuire alla carenza di dati organizzati in modo sistematico e di loro costanti aggiornamenti ed elaborazioni; per i rifiuti speciali, in particolare, la rilevazione derivante dai modelli MUD ha evidenziato limiti e inesattezze. Per questo si è ricorsi ad indagini dirette e a conoscenze derivanti dalla documentazione agli atti della Regione.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

La ritardata definizione dei regolamenti attuativi del decreto Ronchi ha reso difficile, e a volte impossibile, dettagliare alcuni aspetti che comunque, data la loro caratterizzazione tecnica, è più opportuno, al fine di una maggiore agilità del piano, demandare a successivi atti di competenza dei Servizi o della Giunta Regionale.

La proposta di Piano è stata adottata dalla Giunta Regionale con delibera n° 3233 del 21.12.1998 e trasmessa al Consiglio per la definitiva approvazione.

Ai Piani Provinciali è demandato il compito di approfondire e dettagliare, sulla base delle specifiche caratteristiche territoriali e dell'offerta, anche privata, di strutture impiantistiche, i sistemi e le iniziative da attivare a livello locale, nonché di aggiornare i dati e le stime proposte dal presente piano in modo da generare una pianificazione dinamica che, fissati i principi generali, si sviluppi per fasi e processi a feed-back che, verificati i risultati e impostate le eventuali correzioni, consenta adeguamenti funzionali alle nuove disposizioni tecniche adottate e alle rapide trasformazioni del settore.

Una adeguata azione di monitoraggio, di costante rilevazione, sistematizzazione, elaborazione e circolazione dei dati e delle informazioni costituisce uno degli obiettivi prioritari della programmazione regionale nel breve periodo.

2 Il sistema integrato di gestione dei Rifiuti Urbani

2.1 Riduzione della produzione di rifiuti

2.1.1 Politiche di riduzione dei rifiuti

La riduzione della produzione di rifiuti costituisce l'azione prioritaria tra quelle finalizzate a ottimizzare la gestione dei rifiuti stessi; infatti "un imballaggio non prodotto" ha in assoluto il minor impatto sull'ambiente rispetto ai vari possibili metodi di riciclaggio e recupero.

Evidentemente non è possibile rinunciare alla produzione di beni, ma è possibile evitare lavorazioni non strettamente necessarie e comunque introdurre nella produzione di beni e nella fornitura di servizi valutazioni in rapporto all'impiego di risorse, di energia e alla riduzione dei rifiuti.

In particolare i principali elementi da considerare riguardano l'aumento della volumetria dei rifiuti, soprattutto per effetto della presenza di imballaggi, nonché l'accresciuta eterogeneità, complessità e pericolosità dei rifiuti.

Per incidere su questi fattori è necessario prioritariamente un'azione a livello comunitario e nazionale in quanto l'iniziativa singola delle regioni o degli enti locali ha poche possibilità di incidere efficacemente.

In effetti il principio di puntare sulla riduzione dei rifiuti è stato fino agli anni '80 sostanzialmente disatteso in quasi tutti i paesi europei (con l'eccezione della Danimarca che ha mantenuto l'obbligo di impiegare per le bevande solo imballi riutilizzabili).

Dalla fine degli anni '80 e soprattutto nel corso degli anni '90, invece, sono iniziate in vari paesi (Olanda, Danimarca, Germania, Austria, Belgio, paesi scandinavi) azioni concertate e politiche mirate esplicitamente a favorire la riduzione dei rifiuti agendo su quattro livelli:

- politiche di prodotto 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 incoraggiare stili di vita e prodotti ecologicamente più sostenibili
- accordi di programma col sistema delle imprese e della distribuzione
- misure di tipo economico dirette (tasse e tariffe) o indirette (incentivi, esenzioni)
- misure amministrative che limitano il consumo e la distribuzione di determinati tipi di prodotto o l'impiego di determinate sostanze o la qualità dei rifiuti

2.1.2 Obiettivi e interventi a livello regionale

Anche se il Decreto 22/97 ha introdotto nuovi principi in materia di riduzione dei rifiuti, la carenza di disposizioni organiche attuative rende difficile impostare una efficace politica regionale del settore anche perché obblighi e divieti a questo livello potrebbero creare distorsioni e disparità nei confronti del contesto nazionale o comunitario. E' possibile comunque individuare, nell'ambito delle caratterizzazioni del territorio e della produzione regionale, alcuni interventi atti a promuovere la minimizzazione della formazione dei rifiuti

Obiettivi prioritari di questa azione sono:

- 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 della formazione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'auto-compostaggio

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi

Gli strumenti di cui l'azione regionale e quella degli Enti locali si possono avvalere per il raggiungimento degli obiettivi citati corrispondono alle seguenti misure di carattere generale:

accordi volontari e di programma

con enti, associazioni di categoria, operatori economici; a questo fine la Regione attiverà tavoli di concertazione finalizzati alla stipula di accordi volontari e accordi di programma per diminuire:

la produzione di rifiuti nella grande distribuzione tramite adeguate modalità di distribuzione e imballo dei prodotti, possibilità di deposito diretto degli imballi secondari, presenza di bevande in contenitori riutilizzabili con deposito cauzionale, diffusione di sistemi di consegna a domicilio di bevande in contenitori riutilizzabili;

la produzione dei rifiuti nel circuito della ristorazione collettiva tramite la sostituzione di contenitori a perdere per le bevande (bottiglie) e per la distribuzione di alimenti e bevande (bicchieri, stoviglie, cestelli, posate a perdere) impiegati nella ristorazione collettiva;

la produzione dei rifiuti elettrici e elettronici tramite il recupero e il riciclo, con contratti di assistenza, del toner esausto e il recupero e riciclo degli apparati elettrici e elettronici di largo consumo, quali computer, stampanti, fotocopiatrici, frigoriferi, televisori, lavatrici, lavastoviglie.

misure di tipo economico dirette (tasse e tariffe) o indirette (incentivi, esenzioni)

operando sulla tassazione dello smaltimento in discarica del rifiuto tal quale e sulla tariffazione differenziata secondo criteri rapportati al raggiungimento di determinati obiettivi

misure amministrative

introducendo disposizioni che vietino o limitino il conferimento diretto in discarica di determinati tipi di flussi di rifiuti quali per esempio il rifiuto verde o partite omogenee di frazioni riciclabili; rispetto a questa misura risulteranno determinanti l'orientamento nazionale e la definizione locale circa i criteri di assimilabilità dei rifiuti speciali.

politiche di prodotto

favorendo azioni dirette ad analizzare ed incentivare le possibilità di riduzione dei rifiuti nei cicli di produzione e di consumo come per esempio:

promozione dell'autocompostaggio, attraverso la distribuzione di dispositivi per il compostaggio familiare o di piccola comunità a utenze private e collettive, con priorità alle utenze poste in aree nelle quali non è economicamente conveniente l'attivazione di azioni di raccolta differenziata centralizzata, così come attraverso servizi di assistenza tecnica e formativa;

sostegno ad iniziative, in particolare gestite dal volontariato sociale, finalizzate alla minimizzazione dei rifiuti e al riutilizzo dei prodotti (attività di manutenzione e ripristino di beni durevoli, servizi a domicilio finalizzati alla sostituzione di consumi a perdere con prodotti riutilizzabili)

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

promozione dello studio del ciclo di vita dei beni per valutarne i vari aspetti di impatto sull'ambiente e finalizzato ad individuare le possibilità di riduzione dei fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, di riduzione della quantità e qualità del rifiuto prodotto dal bene, ivi compresi gli imballaggi, di aumento delle possibilità di riparazione del prodotto, di individuazione e separazione dei singoli componenti, di diminuzione dei costi energetici di tutto il ciclo di vita del prodotto; in questo modo è possibile ottenere indicazioni per la progettazione del bene coinvolgendo le attività produttive maggiormente significative, promuovendo le procedure di ecoaudit e introducendo questi fattori nei criteri di valutazione per l'assegnazione di finanziamenti.

promozione dello studio di fornitura dei servizi con azioni analoghe al punto precedente al fine di individuare metodi, tecnologie e comportamenti che consentano di limitare l'utilizzo di risorse e la produzione di rifiuti favorendo l'utilizzo dei beni durevoli e poco nocivi in sostituzione di quelli "usa e getta".

azioni educative e di informazione

che, in modo complementare rispetto alle iniziative rivolte alle categorie coinvolte nella produzione dei beni, siano indirizzate alla responsabilizzazione dei consumatori; una efficace azione di informazione e di incentivazione può, rendendo più consapevolmente responsabile l'utente finale, determinare scelte di acquisto in grado di favorire determinati beni la cui produzione sia garantita da certificazione di procedure ecoaudit ed ecolabel..

2.1.3 Stima degli effetti delle politiche di riduzione dei rifiuti sulla gestione degli stessi e primi interventi regionali

I risultati conseguibili a livello regionale con le azioni di promozione della riduzione dei rifiuti, già introdotte anche nella L.R. 28/99, non sono precisamente quantificabili e comunque il Piano regionale si prefigge, in primo luogo, l'obiettivo di stabilizzare sul medio periodo la produzione pro-capite di rifiuto e di raggiungere al 2008 almeno una riduzione del 10% della produzione di rifiuti registrata nel 1996. Per ragioni di sicurezza, le stime generali del Piano (potenzialità di recupero e fabbisogni impiantistici) sono comunque state svolte assumendo stabile la produzione di rifiuti al 1996.

Per raggiungere concreti risultati nella riduzione dei rifiuti la Regione e le Province hanno già attivato la stipula di accordi di programma, inoltre con DGR n° 2389/1999 sono state finanziati appositi programmi riferiti al bilancio regionale 1999 che prevedono fondi per:

- promozione di proposte e progetti di aziende finalizzati alla minor produzione di rifiuti e alla diminuzione della pericolosità degli stessi (prodotti durevoli riparabili e smontabili, recupero innovativo di materia dai propri scarti)..... (350 milioni)
- promozione di progetti per favorire l'uso del vuoto a rendere, l'uso di prodotti riutilizzabili e l'eliminazione dei prodotti usa e getta (sostegno, con accordi di programma, alla commercializzazione del vuoto a rendere e alla ristorazione che elimina il materiale a perdere)... (200 milioni)
- sostegno all'uso della carta riciclata e materiale recuperabile nelle grandi utenze (accordo di programma per progetto pilota con reparti ospedalieri da monitorare per poi riprodurlo)..... (50 milioni).

Ulteriori misure in questo senso saranno proposte nei programmi DOCUP 2000-2006.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.2 La raccolta differenziata**2.2.1 Norme nazionali e finalità**

La raccolta differenziata costituisce una delle fasi più significative per il raggiungimento di efficaci risultati di miglioramento del ciclo di gestione dei rifiuti, condizionando la stessa in modo determinante il sistema a valle di riciclo, recupero e corretto smaltimento.

La raccolta differenziata e i conferimenti separati sono finalizzati, anche ai sensi della normativa vigente, a separare i rifiuti secondo gruppi merceologici omogenei tali da diminuire il volume e le quantità smaltite. In questo modo, rimuovendo le sostanze inquinanti e garantendo un flusso omogeneo e continuo, si favorisce il processo di riciclaggio, di recupero di materia e di energia diminuendo i costi di gestione degli stessi e la quantità di sovralli.

Sinteticamente possono essere individuate tre funzioni:

- raggruppamento di rifiuti per la loro valorizzazione nelle varie forme di recupero
- raggruppamento di rifiuti per diminuirne la pericolosità e il carico inquinante
- raggruppamento di rifiuti finalizzato a migliorare l'efficienza dello smaltimento attraverso il trattamento in impianti dedicati a flussi semplificati

Il Decreto Legislativo n. 22/1997 prevede degli obiettivi di raccolta differenziata da calcolare come quantità derivante da raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti; la legge regionale 28.10.1999 n°28 precisa tali obiettivi e, in rapporto agli stessi, stabilisce aumenti o diminuzioni dell'imposta per il conferimento in discarica di cui alla legge 28 dicembre 1995 n° 549.

Fermo restando il concetto di raccolta differenziata fissato dall'art. 6 del Dlgs 22/97 come "raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero di materia prima" (escludendo pertanto eventuali raccolte finalizzate unicamente a selezionare una frazione ad uso combustibile), la Giunta Regionale definirà le modalità e i criteri per calcolare e verificare le quote di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti.

I target di raccolta differenziata definiti nel decreto sono i seguenti (art. 24, c.1):

Anno di applicazione Previsto	Obiettivo	Note (termini per il raggiungimento dei target dalla data di entrata in vigore del decreto)
1999	15%	due anni
2001	25%	quattro anni
2003	35%	sei anni

Secondo quanto previsto dal citato decreto, inoltre, il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani deve essere integrato con il sistema di raccolta e recupero degli imballaggi, secondo modalità operative definite dall'accordo di programma tra Consorzio nazionale (Conai) e l'ANCI.

Gli obiettivi di raccolta differenziata includono anche quella finalizzata al riciclaggio degli "imballaggi primari e degli altri imballaggi comunque conferiti al servizio pubblico tramite il gestore del servizio medesimo" (art. 38, c.2), ma non includono i recuperi degli imballaggi terziari (imballaggi di trasporto), per i quali è esplicitamente vietata a partire dal 1.1.1998 l'immissione nel normale circuito di raccolta dei rifiuti urbani (art. 43, c.2). Il recupero di questi imballaggi, invece, rientra negli obiettivi specifici di recupero dei rifiuti di imballaggio.

2.2.2 Obiettivi di recupero e sistemi organizzativi

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati a livello nazionale e per agevolare l'azione degli Enti Locali il decreto 22/97 prevede che le Province definiscano le forme e i modi della collaborazione tra gli enti ricadenti nello stesso ambito in modo da rendere più economico e efficiente il servizio. In particolare per la nostra Regione si pongono i seguenti obiettivi di raccolta differenziata finalizzata al recupero:

	<i>Obiettivi</i>
entro il 31.12.2000	20%
entro il 31.12.2001	25%
entro il 31.12.2002	30%
entro il 31.12.2003	35%

Il presupposto al raggiungimento di elevati obiettivi di recupero è la qualificazione dei servizi di raccolta che dovranno essere riorganizzati sulla base di aree di raccolta (vedi paragrafo 2.3.2) tali da consentire l'ottimizzazione, economica ed ambientale, della gestione delle diverse raccolte e secondo criteri che considerino i diversi fattori interagenti sull'efficacia del sistema

Per il raggiungimento degli obiettivi di recupero previsti dalla legislazione nazionale e fatti propri dalla pianificazione regionale, il sistema di raccolta dovrà evolvere verso un sistema combinato costituito da una pluralità di raccolte differenziate.

Le raccolte differenziate tradizionali con le campane della carta e del vetro cederanno il posto, in parte consistente, a sistemi di "raccolta differenziata integrata", organizzati secondo le indicazioni di seguito riportate.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

RACCOLTA DIFFERENZIATA INTEGRATA	
CARATTERI	<ul style="list-style-type: none"> • integrazione e analogia tra il circuito di raccolta del rifiuto indifferenziato e dei materiali riciclabili; • uguale o maggiore densità dei contenitori o dei punti di raccolta dei materiali riciclabili rispetto al rifiuto indifferenziato
INCIDENZA POTENZIALE	le frazioni teoricamente recuperabili (almeno per la metà con raccolta domiciliare) sono pari o superiori al 40% in peso e al 50% in volume dei rifiuti
RENDIMENTI REALI	Superiori al 20%, fino a oltre il 50%
MODELLI GESTIONALI	<p>al fine di garantire il raggiungimento di elevati obiettivi di recupero, tutte le diverse possibili forme gestionali devono prevedere, ove tecnicamente ed economicamente fattibile sulla base delle analisi condotte dai progetti territoriali di RD, l'attivazione di raccolte domiciliari. Sulla base di valutazioni condotte a livello locale (caratteristiche dei rifiuti prodotti e delle utenze servite), si attiverà una tra le seguenti tipologie di servizi:</p> <p>a) raccolta domiciliare della frazione organica combinata con</p> <ul style="list-style-type: none"> * raccolta dei riciclabili secchi (carta, vetro etc) stradale * raccolta di alcuni o tutti i riciclabili secchi (carta, vetro etc) domiciliare in forma monomateriale <p>b) raccolta domiciliare e stradale delle frazioni secche (almeno carta e plastica domiciliare), integrata almeno con raccolta del verde e organico da grandi utenze, con conferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> * monomateriale * multimateriale, per alcuni o tutti i componenti <p>c) raccolta combinata della frazione organica domiciliare e delle frazioni secche (almeno in parte) in forma multimateriale</p>

In funzione delle caratteristiche residenziali e delle strutture organizzative preesistenti, i sistemi di raccolta potranno pertanto svilupparsi secondo diverse varianti. Le principali delle quali, oltre al tipo di materiali da raccogliere separatamente, potranno riguardare le forme di conferimento che si possono così classificare:

- sistemi a ritiro con conferimenti di tipo domiciliare più idonei a centri ad elevata densità abitativa.
- sistemi a consegna con conferimenti in punti di raccolta stradali (ad es.: campane) o presso piattaforme che meglio si prestano per centri scarsamente abitati.

Le modalità organizzative dei servizi saranno definite a livello locale sulla base di programmi territoriali di raccolta differenziata da predisporre per le diverse aree di raccolta.

Per ciascuna frazione presente nel flusso particolare di rifiuto (domestico, non domestico da commercio e terziario, ingombranti), il Piano definisce un obiettivo indicativo di intercettazione sul totale della frazione.

Le percentuali di recupero sulla frazione sono variabili in funzione della "facilità" di intercettazione e delle modalità di raccolta (raccolte differenziate aggiuntive - domiciliare o con contenitore - raccolte differenziate integrate).

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Nel definire gli obiettivi di intercettazione il Piano regionale considera come variabili la struttura del servizio di raccolta (i rendimenti sono tanto più elevati quanto più l'utente è agevolato nel conferimento separato) e la partecipazione dei cittadini.

Per ognuna delle azioni di raccolta (raccolte integrate, raccolte aggiuntive, raccolte presso le piattaforme per la raccolta differenziata) devono pertanto essere fissati due parametri:

- la quota di abitanti serviti con il tipo di azione
- la quota di frazione di rifiuto intercettata

Il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata si prevede sia conseguito nell'arco di tempo fissato nelle tabelle precedenti ed un'ipotesi di possibile evoluzione dei sistemi organizzativi (estensione a quote di popolazione delle forme di raccolta differenziata integrata ed attivazione delle strutture per i conferimenti differenziati) che potrebbe consentire il raggiungimento dei fissati obiettivi di recupero è evidenziata nella tabella seguente.

Si sottolinea come queste ipotesi siano solo indicative della possibile evoluzione del sistema di organizzazione dei servizi a livello regionale; specifiche disposizioni organizzative dovranno essere contenute nei piani provinciali e nei rispettivi programmi delle aree di raccolta dei rifiuti urbani.

Azione	% di popolazione interessata dalle diverse tipologie di azioni di raccolta		
	2000	2001	2003
RD integrata fraz. organica da rif. Domestico	20	50	75
RD integrata fraz. organica da rif. non domestico	20	75	75
Raccolta presso le piattaforme RD (*)	33	67	100
Raccolta rifiuto indifferenziato per flussi domest. e non dom.	80	50	25

(*) da intendersi come integrativo degli altri servizi di raccolta differenziata

Al fine di indirizzare la predisposizione dei programmi provinciali e di area si riportano di seguito i principali materiali e gli obiettivi di raccolta differenziata unitamente ad una breve nota illustrativa delle problematiche connesse all'attivazione ed alla gestione delle diverse forme di raccolta ed ai costi dei servizi.

2.2.3 Raccolta differenziata della carta

La raccolta differenziata della carta potrà essere condotta con raccolte differenziate stradali (a campane, a cassonetti) con raccolte differenziate domiciliari (a bidoni, sfuso), presso le grandi utenze e tramite il conferimento a centri attrezzati.

I maggiori rendimenti dei servizi si registrano nelle raccolte domiciliari, ma associando il conferimento presso centri attrezzati alla diminuzione percentuale della tariffa normalizzata si potrebbero conseguire risultati altrettanto soddisfacenti

I costi per la fase di raccolta (esclusi i ricavi dalla vendita) oscillano tra le 50 - 200 lire/kg, con le raccolte domiciliari che hanno un costo circa doppio rispetto alle raccolte a campane. Il ciclo di raccolta della carta ha un costo mediamente inferiore rispetto a quello della raccolta del rifiuto indifferenziato.

Il materiale raccolto può essere conferito direttamente al riciclo finale (cartiera), ma è generalmente conveniente una fase di selezione e valorizzazione per la riduzione dei conferimenti impropri e la segregazione dei flussi di carta pregiata.

Il mercato della carta è caratterizzato da una forte oscillazione dei prezzi, in particolare per le qualità meno pregiate (cartaccia). Gli obblighi di raccolta e recupero, ormai presenti in maniera

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

diffusa su scala internazionale, tenderanno a stabilizzare verso il basso il valore di mercato della carta di qualità inferiore.

Gli obiettivi di recupero sulla frazione previsti dal Piano Regionale sono i seguenti.

	% su frazione
Raccolta carta a contenitori stradali	20
Raccolta carta domiciliare	40 - 45 (*)
Da conferimento di Rifiuti Assimilabili e Ingombranti a piattaforme	60

(*) i valori più elevati sono associati all'intercettazione di carta dal rifiuto non domestico

2.2.4 La raccolta differenziata del vetro

La raccolta differenziata del vetro è generalmente condotta con campane stradali, anche congiuntamente con altri materiali: lattine e, meno frequentemente, bottiglie di plastica. Rendimenti di intercettazione superiori possono essere conseguiti con sistemi di raccolta domiciliare e presso le grandi utenze a bidoni, ma già con raccolte a campane sono conseguibili recuperi superiori al 50-60%.

I costi per la raccolta a campane (esclusi i ricavi) oscillano tra le 30 - 80 lire/kg. La raccolta domiciliare presenta costi molto superiori - anche il triplo - rispetto alla raccolta a campane.

Il materiale raccolto richiede un trattamento di lavorazione intermedio idoneo alla preparazione del rottame "pronto al forno". Il mercato del vetro presenta una discreta stabilità e, nonostante le crescenti raccolte, non sono attese forti depressioni dei valori del prodotto recuperato.

Gli obiettivi di recupero sulla frazione previsti dal Piano Regionale sono i seguenti.

	% su frazione
Raccolta vetro a contenitori stradali	70 - 75 (*)

(*) i valori più elevati sono associati all'intercettazione di vetro dal rifiuto non domestico

2.2.5 La raccolta differenziata della plastica

La raccolta differenziata della plastica può essere condotta con campane o cassonetti stradali, con sistemi di raccolta domiciliare (sacchi o bidoni) anche congiuntamente con altri materiali (raccolte multimateriali frazioni leggere) e con conferimenti a centri attrezzati (vedi carta).

La raccolta attualmente condotta in Italia è limitata ai soli contenitori per bevande e quindi rivolta a meno del 2% del totale di rifiuti solidi urbani. La situazione potrebbe cambiare per effetto della costituzione del CONAI-COREPLA, dei relativi accordi con ANCI e di ulteriori accordi regionali per i quali si sta lavorando.

In ogni caso, al fine di favorire l'attività di recupero, occorre prevedere, per determinate utenze, anche separazioni dettagliate (imballaggi-film polietilene..)

I rendimenti di intercettazione con le raccolte domiciliari sembrano superiori rispetto a quelli conseguiti con raccolte a campane o cassonetti ed anche in questo caso si potrebbero ottenere buoni risultati con l'associazione conferimento-tariffa.

I costi per la sola fase di raccolta (esclusi i ricavi) oscillano, a seconda dei metodi, tra le 300 - 1000 lire/kg per effetto del basso peso specifico dei materiali. La raccolta domiciliare ha costi più elevati (almeno il 50% in più) rispetto alla raccolta a campane o cassonetti. I costi potrebbero essere ottimizzati con il ricorso a container a pressa, ancora in sperimentazione.

Il materiale raccolto richiede un oneroso trattamento di lavorazione intermedio idoneo alla preparazione del materiale, distinto per polimeri, pronto al riciclaggio. I trattamenti di lavorazione della plastica da raccolta differenziata comportano costi variabili tra 500 - 700 lire/kg se applicati alle sole plastiche per imballaggi di liquidi; se applicati ad un insieme più eterogeneo di plastiche sono attesi costi superiori. I sistemi automatizzati mostrano costi ancora superiori e rese inferiori

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

agli impianti semi-manuali. Il mercato della plastica riciclata è allo stato attuale molto critico e non consente ricavi significativi.

Gli obiettivi di recupero sulla frazione fissati dal Piano Regionale e soggetti a verifica sulla base dei risultati dell'accordo CONAI enti gestori sono i seguenti.

	% su frazione
Plastica nella forma di contenitori	15
Plastica presente nei Rifiuti Assimilabili ed Ingombranti	30

2.2.6 La raccolta differenziata della frazione organica e del verde

La frazione organica, costituita da residui alimentari e da scarti di manutenzione del verde privato e pubblico (sfalci e potature), costituisce normalmente la principale componente merceologica dei rifiuti e oscilla tra il 30 - 40% del totale dei rifiuti urbani e assimilabili. La ripartizione tra residui alimentari e scarti della manutenzione del verde è soggetta sia ai diversi contesti residenziali che ad una forte variabilità stagionale. Gli scarti della manutenzione del verde (pubblico e privato) possono comunque rappresentare tra il 15 - 40% del totale della frazione organica. Una parte di questi rifiuti, a seconda delle aree, è già usualmente recuperata e reintegrata nei cicli naturali attraverso autocompostaggio (e talvolta combustione) e non costituisce rifiuto.

La raccolta differenziata della frazione organica può essere condotta con sistemi stradali (cassonetti, con frequenza analoga a quella dei cassonetti per il rifiuto indifferenziato) o con sistemi domiciliari e condominiali (sacchi, bidoni anche al servizio di più unità condominiali). Per il solo materiale verde da sfalci e potature sono frequenti ed efficaci sistemi di raccolta a piattaforma o raccolte mirate.

I rendimenti di raccolta sono ancora molto variabili, tra il 30 e il 70% della frazione potenzialmente recuperabile. I sistemi di raccolta a cassonetto sembrano presentare più elevate percentuali di impurezza (ma questo fenomeno è registrato anche in sistemi di raccolta a sacchi).

La raccolta della frazione organica, a causa della rigidità della logistica (frequenze e distribuzioni di raccolta possono essere adattate solo limitatamente ai rendimenti di recupero), è molto sensibile ai rendimenti di intercettazione e i costi unitari di tale raccolta si ottimizzano con recuperi superiori almeno al 40%.

La raccolta della frazione organica è strutturalmente più costosa della raccolta del rifiuto indifferenziato ed oscilla tra ca. 130 - 250 lire/kg, con costi più elevati per la raccolta a sacchi. Il ricorso alla distribuzione di sacchi speciali in materiale biodegradabile amplifica in maniera significativa i costi. L'impiego di mezzi di raccolta multiscopio, che possono essere adibiti a raccolte congiunte, può consentire di minimizzare i costi; il sistema è ancora in sperimentazione.

Frazione organica e verde sono soggetti a compostaggio o alternativamente a trattamenti di digestione anaerobica. Mentre per gli scarti da manutenzione del verde sono applicabili sistemi semplificati di compostaggio a basso costo, per il trattamento degli scarti alimentari sono necessari impianti di compostaggio dotati di idonee protezioni ambientali. La frazione organica derivante da raccolte differenziate può presentare impurezze, ma consente l'ottenimento di un prodotto finito di qualità commercializzabile.

Gli obiettivi di recupero sulla frazione fissati dal Piano Regionale, sono i seguenti.

	% su frazione
Frazione organica e verde	70-80 (*)

(*) i valori più elevati sono associati all'intercettazione di frazione organica dal rifiuto non domestico (es. ristorazione collettiva)

2.2.7 Le raccolte differenziate "multimateriali"

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Al fine di facilitare i cittadini le raccolte differenziate multimateriali raggruppano in fase di conferimento materiali diversi, ma con caratteristiche tali da poter essere selezionati per via manuale o meccanica successivamente.

Tra le modalità organizzative più diffuse ricordiamo le seguenti:

- raccolta dei contenitori per liquidi: riguarda una quota piuttosto limitata dei rifiuti (bottiglie e flaconi in vetro e plastica, lattine metalliche), che può indicativamente rappresentare il 10 - 15 % dei rifiuti complessivamente prodotti; è la forma di raccolta multimateriale più validata ed efficace;
- raccolta della frazione secca dei rifiuti: è una raccolta multimateriale che riguarda frazioni quali carta, imballaggi leggeri e stracci tessili equivalenti a circa il 30 - 40 % dei rifiuti totali;
- raccolta della frazione leggera dei rifiuti: è simile alla raccolta multimateriale secca con la sostanziale differenza che non prevede la raccolta della carta e del vetro ma riguarda esclusivamente gli imballaggi leggeri (plastica, poliaccoppiati, lattine); è particolarmente diffusa in Germania.

Nella realtà la forte variabilità delle frazioni raccolte che si riscontra nelle esperienze fino ad ora attuate non permette sempre una immediata classificazione dei singoli casi secondo le suddette categorie; per lo stesso motivo anche i costi di riferimento sono quindi molto variabili:

- per la multimateriale a bottiglie si valuta un costo compreso tra 70 - 200 L/kg per raccolta con contenitori stradali e di 150 - 300 L/kg per la raccolta domiciliare;
- per la raccolta multimateriale della frazione secca si stimano dei costi tra 100 - 200 L/kg con il sistema a conferimento stradale e di 120 - 250 L/kg con il sistema domiciliare
- per la raccolta multimateriale della frazione leggera le esperienze in atto in Italia non sono tali da poter giustificare una stima dei costi.

2.2.8 Recuperi complessivi da raccolte differenziate

L'attivazione del sistema di raccolta differenziata e di riduzione della formazione dei rifiuti determinerà una significativa diminuzione del totale dei rifiuti urbani da trattare e smaltire.

Premesso che la quantificazione dei recuperi può essere, in questo contesto, solo indicativa, sulla base dell'articolazione dei servizi di raccolta differenziata individuati nei precedenti paragrafi si può stimare in una situazione a regime (anno 2003) il seguente gettito di materiali generato dalle azioni di raccolta differenziata e dai relativi trattamenti di separazione:

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	Pesaro t/a	Ancona t/a	Macerata t/a	Ascoli Piceno t/a	Regione t/a
Carta	23.304	22.834	17.926	19.565	83.629
Vetro	10.089	11.909	7.261	8.930	38.189
Plastica	4.875	4.432	4.283	4.393	17.982
Leg/tes	9.606	6.240	5.201	4.227	25.274
Metalli	3.194	2.133	2.535	2.078	9.940
Ferro (*)	3.056	3.607	2.015	2.546	11.224
Compost (**)	9.977	11.777	7.180	6.719	35.653

(*) da selezione impiantistica sul flusso residuo da rd

(**) prodotto finito risultante dai trattamenti in impianti di compostaggio

A questi livelli di raccolta differenziata - che per i valori a regime sono all'incirca 6-7 volte superiori ai livelli 1996 - il conseguimento di un effettivo recupero è condizionato da:

- la disponibilità di impianti di selezione e valorizzazione della frazione organica e di quelle secche
- la disponibilità di utenze industriali e agricole per il reimpiego nei cicli produttivi e agronomici dei prodotti derivanti dalle operazioni di trattamento.

La disponibilità di impianti di selezione e di compostaggio è governata in parte consistente dallo stesso sistema pubblico; le potenzialità di riciclaggio sono legate alla qualità della R.D., alle opportunità tecnologiche e all'andamento dei mercati.

Nel breve-medio termine la domanda attiva di alcuni materiali (vetro, carta e cartone, metalli) è già tale da garantire l'assorbimento dei prodotti derivanti dalla raccolta differenziata, qualora tali materiali siano posti sul mercato in idonee condizioni qualitative. Per la gran parte di questi materiali, inoltre, i Consorzi di recupero degli imballaggi hanno il compito di gestirne il riciclaggio e quindi potranno garantire una funzione di "agenzia" per l'ottimizzazione del rapporto col mercato. Più problematico, invece, appare il collocamento della frazione plastica, per la quale le potenzialità di riciclaggio sono ancora oggi parzialmente compresse da requisiti tecnologici e di qualità e sulle quali incidono i notevoli costi di post-trattamento.

Il collocamento del compost derivante da raccolte differenziate, qualora ne sia garantita l'effettiva qualità, non ha oggi limitazioni derivanti dal potenziale mercato, ma risulta opportuno incentivarne e organizzarne il mercato, anche attraverso Accordi di Programma con il mondo agricolo o attraverso idonee regolamentazioni per favorirne l'impiego nell'ambito delle attività pubbliche (ad esempio norme negli appalti per la gestione del verde pubblico). In questo settore risulterà determinante, anche ai fini di indirizzare le iniziative, la definizione, in corso di elaborazione a livello nazionale, da proporre comunque a livello regionale, circa le caratteristiche e le classificazioni dei materiali compostati.

2.2.9 L'adeguamento delle strutture e dei sistemi di raccolta

Lo sviluppo delle raccolte differenziate secondo le linee di intervento previste dal Piano Regionale e, a livello locale, sulla base delle priorità che saranno individuate dai Programmi Provinciali, comporterà la ridefinizione del sistema di raccolta determinando evidentemente ricadute sulle attuali modalità organizzative dei servizi.

Questa circostanza si porrà con maggior rilievo per i Comuni di minori dimensioni per i quali si rende necessario, così come previsto dalla LR 28/99, la collaborazione e l'aggregazione con i Comuni contermini per definire nuove unità territoriali idonee alla gestione dei servizi di raccolta Rifiuti Urbani e di raccolta differenziata secondo i principi di efficienza ed integrazione indicati nel presente Piano.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

In linea del tutto generale, rispetto all'attuale struttura organizzativa, il passaggio a modalità organizzative dei servizi che prevedano forme di raccolta "intensiva" fa prefigurare le seguenti problematiche:

- innanzi tutto l'attuale modalità di raccolta dei rifiuti, svolta quasi esclusivamente tramite cassonetti stradali, può rappresentare un certo "ostacolo" alla penetrazione di forme di raccolta che prevedano l'introduzione di raccolte domiciliari. Gli utenti sono oggi abituati a disfarsi "quando vogliono" dei rifiuti attraverso il conferimento ai cassonetti stradali, mentre l'imposizione di calendari di raccolta impone evidentemente l'assunzione di comportamenti oggi "non usuali" che possono oggettivamente determinare qualche problema soprattutto nelle realtà ad elevata densità abitativa e con ridotte disponibilità di spazi per gli stoccaggi;
- il passaggio da forme di raccolta differenziata monomateriale tramite contenitori stradali a forme di raccolta domiciliare comporta la "dismissione" della rete di contenitori dedicati alla raccolta; per ovviare a questo problema, per quanto concerne i contenitori per la carta liberati dall'attivazione di raccolte domiciliari si può prevedere l'individuazione di un loro diverso destino (impiego per altri materiali o loro collocazione in aree non servite da raccolte domiciliari); la necessità di ricollocazione dei contenitori presuppone quindi la loro "piena disponibilità" da parte di un unico soggetto che possa pianificare la nuova rete di raccolta;
- la razionalizzazione del sistema di raccolta tramite contenitori stradali impone l'aggregazione dei Comuni per definire circuiti di raccolta "ottimizzati" sulla base della produzione complessiva di rifiuti, della presenza nel rifiuto della frazione da intercettare, delle rese di intercettazione, della presenza di utenze generatrici di flussi specifici, della densità di posizionamento dei contenitori in rapporto alla popolazione servita e dei tempi di percorrenza dei mezzi di raccolta in funzione delle caratteristiche territoriali;
- l'introduzione di forme di raccolta differenziata integrata, essendo limitate a flussi di materiali (frazione umida o componenti secche recuperabili), presuppone la variazione del rapporto peso/volume dei flussi residui e, di conseguenza, si impone la necessità di ridefinire i circuiti di raccolta, anche su base sovracomunale per ottimizzare l'impiego dei mezzi; la ridefinizione dei circuiti dovrà avvenire sulla base della produzione di rifiuti, della presenza delle frazioni da raccogliere e delle rese di intercettazione, della popolazione servita, delle modalità di raccolta (es. cassonetti o contenitori) e dei mezzi impiegati per le raccolte.

La riorganizzazione dei servizi e gli specifici problemi che si porranno a livello locale dovranno trovare definizione nell'ambito dei progetti territoriali di raccolta differenziata che definiranno, all'interno del Piano Provinciale, le azioni da attivare a livello locale per la pianificazione dei servizi.

2.2.10 Criteri per la progettazione territoriale dei servizi di raccolta differenziata

A livello territoriale l'organizzazione dei servizi di raccolta andrà progettata in modo da garantire il più possibile l'unitarietà dell'intervento; ciò non toglie che all'interno del territorio appartenente alla stessa "area di raccolta" possano essere diversificati i servizi sulla base delle peculiarità locali (es. centri a maggiore o minore densità abitativa, produzioni specifiche di rifiuti,...).

La predisposizione dei progetti deve avvenire tenendo conto del contributo che tutti i soggetti potenzialmente attivabili sul territorio possono offrire per la piena riuscita del progetto e per il raggiungimento degli obiettivi.

Pertanto devono essere opportunamente coinvolte associazioni di volontariato, associazioni ambientali, associazioni di categoria, categorie produttive specifiche (utenze commerciali, di servizio, grande distribuzione, ristoranti, mense, ...) utenze artigianali ed industriali, soggetti riutilizzatori ed operatori del settore.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Quali elementi di riferimento per la redazione dei progetti territoriali vanno considerati i seguenti fattori:

1. dimensione e tipologia del territorio:

- densità abitativa,
- distanze tra i diversi centri,
- struttura residenziale (zone ad elevata densità abitativa popolare, residenziali, commerciali, zone ad elevata presenza di uffici, zone artigianali/industriali, zone agricole, presenza di strutture sanitarie)
- sistema viario

2. dimensione demografica

- popolazione residente
- popolazione fluttuante e periodi di maggior presenza

3. sistema socio culturale ("propensione" alla raccolta differenziata e possibilità di successo delle azioni programmate)

4. quantità di rifiuti prodotti, distinguendo i rifiuti nei flussi prioritari:

- rifiuti solidi urbani interni (domestici e non)
- rifiuti ingombranti
- rifiuti assimilabili da attività produttive
- rifiuti da spazzamento stradale
- flussi da raccolte differenziate

5. dinamiche della produzione (indicazione delle punte di produzione, produzioni settimanali, mensili)

6. qualità dei rifiuti prodotti

- effettuazione di analisi merceologiche e chimico fisiche per ciascuna area di raccolta; l'individuazione del campione statisticamente rappresentativo dell'intero territorio andrà effettuata tenendo conto delle seguenti variabili:
- aspetti demografici
- morfologia
- presenza di attività produttive

Il numero di campionamenti dipenderà dalla omogeneità del territorio considerato, dalla sua estensione e andrà comunque effettuato tenendo conto:

- della stagionalità
- delle presenze turistiche rilevanti
- dell'esistenza di attività commerciali, di servizio e produttive
- delle attività di raccolta differenziata in essere al fine di quantificare la sottrazione di materiali a monte del conferimento di rifiuto indifferenziato

7. analisi quali-quantitativa delle utenze dei servizi:

- individuazione del numero di utenze "domestiche"
- individuazione di altre utenze potenzialmente coinvolgibili in iniziative dedicate:
 - negozi (alimentari e non)
 - esercizi commerciali
 - ristoranti, mense, alberghi
 - collegi, comunità, case di riposo,
 - studi professionali ed ambulatori
 - strutture sanitarie
 - scuole, uffici pubblici ed attività di servizio
 - attività industriali ed artigianali

8. stato di fatto della raccolta e dello smaltimento:

- abitanti serviti,

 PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- operatori di raccolta,
- frequenze di raccolta,
- mezzi impiegati,
- numero di addetti
- tipologia degli impianti,
- struttura dei servizi di raccolta differenziata (numero contenitori, frequenze di svuotamento, rese quantitative ,.....)

9. presenza di operatori del recupero:

- centri di stoccaggio,
- centri di trattamento,
- utilizzatori finali
- presenza attiva di gruppi del volontariato

L'analisi del territorio e delle dinamiche di formazione dei rifiuti, consentirà la definizione del progetto di raccolta secondo la seguente articolazione:

- individuazione dei materiali da raccogliere in modo differenziato e delle priorità di intervento (utenze specifiche)
- definizione delle più opportune modalità di raccolta per ciascun materiale e ciascun flusso di provenienza
- individuazione degli obiettivi quantitativi
- dimensionamento dei servizi per ciascuna tipologia di raccolta
- numero e localizzazione dei contenitori
- frequenza di svuotamento
- numero di mezzi e tempi di percorrenza
- frequenze di raccolta domiciliare
- individuazione dei circuiti di raccolta
- individuazione di eventuali punti intermedi di stoccaggio/trattamento prima del conferimento agli utilizzatori finali
- progettazione delle infrastrutture necessarie
- individuazione di strumenti e strategie di formazione/informazione degli utenti
- progettazione di iniziative sperimentali soprattutto per quanto attiene le forme innovative di raccolta
- strumenti di attuazione: intese territoriali per il collocamento dei materiali, ed aspetti amministrativi (regolamento raccolta e regolamento tassa)
- analisi dei costi e dei benefici del progetto tenendo conto dei costi di investimento (dotazione di mezzi, contenitori, strutture quali le piattaforme, impianti dedicati al trattamento dei flussi da raccolte differenziate) dei costi di gestione e dei ricavi diretti o indiretti derivanti dall'attuazione di tutte le fasi del progetto
- individuazione delle strutture organizzative e dei partner per la piena attuazione del progetto (Associazioni, cooperative, ...)
- individuazione degli strumenti finanziari
- definizione dei tempi e delle modalità attuative (programmi annuali o biennali di intervento per ciascuna "area di raccolta"
- eventuali revisioni sulla base degli esiti delle preliminari verifiche di fattibilità, sia in ordine agli aspetti economici di gestione dei servizi, sia per quanto attiene il dimensionamento dei servizi stessi (revisione degli obiettivi di raccolta).

2.2.11 Azioni regionali

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Al fine di perseguire i risultati posti dalle presenti disposizioni, la Regione promuove e attiva azioni dirette ed indirette quali:

- messa a disposizione di appositi finanziamenti regionali e indicazione di quelli nazionali ed europei utilizzabili per questa finalità
- promozione dell'attività di educazione ambientale, di comunicazione e di informazione
- verifica e valutazione dell'efficacia delle iniziative attivate e indicazioni di eventuali correttivi
- definizione delle caratteristiche dei materiali stabilizzati/compostati in relazione al loro possibile utilizzo
- promozione della certificazione di qualità per le materie/prodotti derivanti dal recupero
- promozione e realizzazione di intese e accordi di programma (già stipulato l'accordo di programma per i rifiuti agricoli, in corso l'accordo con COREPLA)

Anche per lo sviluppo della raccolta differenziata sono stati previsti appositi finanziamenti con le annualità 1997 e 1998 della L.R. 32/97 e con il bilancio regionale 1999 sono stati stanziati:

Provincia di Pesaro-Urbino	L. 800.000.000
Provincia di Ancona	L. 800.000.000
Provincia di Macerata	L. 1200.000.000
Provincia di Ascoli Piceno	L. 1200.000.000

2.3 Configurazione del sistema regionale

2.3.1 Definizione dello scenario di Piano

Nella parte della premessa relativa alla descrizione del procedimento seguito per definire il Piano è stata specificata la scelta effettuata nel merito dei possibili scenari prefigurati e le ragioni che hanno determinato tale scelta. Lo scenario adottato prevede la realizzazione di impianti di pretrattamento e di recupero dei rifiuti in modo da annullare lo smaltimento del rifiuto indifferenziato. Gli obiettivi di recupero sono fissati nell'ordine del 35% al 2003 con un fase intermedia del 20% da raggiungere al 2000.

2.3.2 Organizzazione per Ambiti Territoriali Ottimali, per bacini di recupero/smaltimento e aree di raccolta

In considerazione di fattori quali l'omogeneità amministrativa e le caratteristiche territoriali, la preesistenza di strutture di gestione unitaria, la distribuzione territoriale della popolazione e della produzione di rifiuti, le modalità di erogazione dei contributi economici regionali e le disposizioni finanziarie di cui alla Legge 549/95, nonché dell'attribuzione delle deleghe stabilite dalla LR 10/99, la L.R. 28/99 ha stabilito che la perimetrazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (A.T.O.), di cui all'art.23 del decreto 22/97, coincida con quella delle Province.

Pertanto il sistema regionale di gestione dei rifiuti è organizzato sulla base di quattro Ambiti:

- **ATO n° 1 Prov. di Pesaro-Urbino**
- **ATO n° 2 Prov. di Ancona**
- **ATO n° 3 Prov. di Macerata**
- **ATO n° 4 Prov. di Ascoli Piceno**

In ciascun ambito ottimale deve essere garantita, tramite gli accordi e le forme di cooperazione previste dalla legge, l'autosufficienza di smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilati, la gestione unitaria ed efficiente degli stessi e pari condizioni a tutti i comuni.

A tal fine le Province predispongono i rispettivi Piani Provinciali secondo le indicazioni e le prescrizioni della legge regionale e delle presenti disposizioni.

Il Piano provinciale per la gestione dei rifiuti dell'ambito ottimale dovrà prevedere una articolazione della struttura del sistema di organizzazione e gestione dei rifiuti che, sulla base di accordi con gli Enti Locali interessati e di obiettivi di efficacia, di efficienza, di economicità, di salvaguardia dell'igiene, della salute pubblica e dell'ambiente, preveda due livelli di aggregazione territoriale: i Bacini di recupero/smaltimento e le Aree di raccolta.

Bacini di recupero/smaltimento

L'Ambito territoriale ottimale per la gestione dei rifiuti urbani può essere, tramite il Piano provinciale, articolato in sub-ambiti, denominati bacini di recupero e smaltimento che rappresentano un'entità territoriale costituita da un insieme di Comuni organizzati in Consorzio obbligatorio ai sensi di quanto stabilito dalla LR 28/99.

Nel bacino di recupero/smaltimento saranno previsti :

- impianti di supporto alla raccolta differenziata (impianti di selezione multimateriale, recupero ingombranti e compostaggio) non gestibili economicamente a livello di area di raccolta,
- impianti di trattamento preliminare del rifiuto residuo a valle della raccolta differenziata, finalizzati alla riduzione delle caratteristiche di putrescibilità del rifiuto stesso, con eventuale produzione di frazione secca combustibile (CDR),
- impianti di trattamento termico (se esistente),
- impianti di inertizzazione dei residui di trattamento,

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- impianti di riutilizzo, riciclo e recupero dei flussi differenziati (vetro, plastica, carta,),
- altri impianti a tecnologia complessa.

Relativamente alle tecnologie di trattamento preliminare del rifiuto residuo a valle della raccolta differenziata, si considerano idonei impianti basati su tecnologie di selezione/stabilizzazione o altre tecnologie comunque finalizzate al trattamento preliminare del rifiuto per la riduzione della putrescibilità al fine di un contenimento degli impatti ambientali legati allo smaltimento finale in discarica. Potranno quindi essere prese in considerazione, con riferimento ai nuovi impianti che dovranno essere individuati dalla pianificazione provinciale, tecnologie alternative (ad es. digestione anaerobica, bioessiccazione), che dovranno comunque essere supportate da esperienze già consolidate su scala industriale di applicazione al trattamento dei rifiuti urbani.

Tenuto conto dell'attuale dotazione impiantistica si stabilisce:

ATO n° 1 Prov. di Pesaro-Urbino	articolazione in massimo 2 (due) bacini di recupero/smaltimento
ATO n° 2 Prov. di Ancona	articolazione in massimo 2 (due) bacini di recupero/smaltimento
ATO n° 3 Prov. di Macerata	coincidente con un unico bacino di recupero/smaltimento
ATO n° 4 Prov. di Ascoli Piceno	articolazione in massimo 2 (due) bacini di recupero/smaltimento

Are di raccolta

Rappresentano le aggregazioni territoriali, costituite da un insieme di Comuni interni all'ATO o al bacino di recupero e smaltimento, finalizzate, tramite la predisposizione e la realizzazione di soluzioni comuni, alla gestione dei servizi di raccolta e di trasporto dei rifiuti. La delimitazione delle aree di raccolta è definita dal Piano Provinciale secondo i criteri di cui al paragrafo 2.2.

Nell'area di raccolta i Comuni, associati nelle varie forme di cooperazione e collaborazione tra enti di cui alla legge 142/1990 e successive modificazioni ed integrazioni, adottano strumenti amministrativi omogenei e coerenti (Regolamenti Comunali per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana). Tali regolamenti definiscono le modalità organizzative dei servizi e gli obblighi di conferimento differenziato per i servizi attivati sul territorio.

Il risultato della riorganizzazione "tecnico - amministrativa" deve essere la gestione il più possibile unitaria dei servizi di raccolta differenziata.

Infatti il crescente peso nel sistema organizzativo delle raccolte differenziate integrate, parzialmente sostitutive delle ordinarie raccolte dei rifiuti indifferenziati e tendenti a ridurre il peso delle raccolte differenziate aggiuntive, presuppone la forte integrazione tra i servizi.

In funzione delle caratteristiche territoriali e della tipologia di utenze nell'area di raccolta possono essere presenti più strutture per il conferimento differenziato (stazioni ecologiche) ciascuna collegata ad una piattaforma (area attrezzata) che garantisce il trattamento e la valorizzazione dei flussi di materiali recuperabili (cellulosici, plastici, verde,...) ed i successivi conferimenti ai Consorzi Obbligatori o all'industria del recupero.

Le aree di raccolta sono individuate secondo criteri che assicurino:

- il potenziamento e la razionalizzazione del sistema di raccolta tramite le raccolte differenziate "aggiuntive" (contenitori stradali, raccolte domiciliari monomateriali),
- l'attivazione di raccolte differenziate integrate ("secco/umido", con raccolta della frazione organica domestica),
- la realizzazione, auspicabilmente su base sovracomunale, delle stazioni ecologiche di conferimento coordinate con "piattaforme per la raccolta differenziata" destinate alla selezione ed ai primi trattamenti dei materiali da avviare a recupero,
- la gestione delle esistenti stazioni di trasferimento dei rifiuti o l'attivazione di nuove in funzione della distanza delle aree di raccolta dai terminali di smaltimento.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- Impianti di compostaggio
 - 15.000 t/a >50 t/g
(con esclusione degli impianti dedicati al trattamento della sola frazione verde)

- Impianti di discarica
 - 300.000 t (con capacità di stoccaggio > 30.000 t/a > 100 t/g)

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.4 Fabbisogni di smaltimento

Le stime di seguito riportate sono desunte dai dati (rilevati al 1997) contenuti nell'Analisi per i rifiuti urbani (Allegato 1) e occorre inoltre precisare che, in attesa della emanazione dei decreti attuativi circa le caratteristiche dei rifiuti ammissibili nelle discariche, le tipologie dei diversi flussi sono stabilite sulla base delle norme tecniche al momento vigenti; alcune stime potranno quindi subire variazioni in rapporto alle nuove disposizioni nazionali in materia.

2.4.1 Stime di produzione di rifiuti

Sulla base dei dati che mostrano una sostanziale stabilizzazione della produzione di rifiuti registrata negli anni recenti anche nella Regione Marche e sulla base della prospettiva di attivazione di politiche di gestione che possano comportare la riduzione dei quantitativi complessivi di rifiuti, si assume come dato di riferimento la produzione registrata nel corso del 1996 che risulta:

				A	B	
	ABITANTI	RU (ton) Smalt.96	RD (t) (stima 96)	Tot.RU	RAU (t) Smalt.96	Tot.Prov.
Pesaro	338.000	161.200	6.800	168.000	59.000	227.000
Ancona	440.000	189.200	9.100	198.300	30.300	228.600
Macerata	298.000	115.100	5.800	120.900	41.600	162.500
Ascoli Piceno	365000	145.200	3.500	148.700	22.900	171.600
	1.441.000	610.700	25.200	635.900	153.800	789.700

fonte: dati smaltimento RU, RAU:
censimento regionale Ambiente Italia,
dati RD- stima sulla base dei dati elaborati da ANCI Marche relativi all'anno 1995.

Ai fini delle elaborazione utili alla definizione dei fabbisogni impiantistici i dati di produzione sono stati disaggregati per flussi omogenei funzionali.

Questa ridefinizione è stata fatta sulla base dell'assunzione che il rifiuto solido urbano sia comprensivo di:

- una quota di rifiuti ingombranti (pari al 5% del totale) che, nella gestione dei flussi, viene aggregata per analogia di composizione merceologica, ai rifiuti assimilabili
- una quota di rifiuto stradale (pari al 5% del totale) che si ipotizza sia mantenuto separato in fase di gestione dei servizi e sia direttamente destinato a smaltimento

Nella scomposizione dei flussi il Rifiuto Urbano risulta pertanto pari al 90% del totale produzione 1996 (valori in colonna A nella tabella precedente) ed il rifiuto ingombrante assimilabile risulta pari allo smaltimento RAU 96 (valori in colonna B nella tabella precedente) cui va aggiunto il 5% del totale produzione RU.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	RU (=90% tot.RU)	Rif. Stradale (=5%tot.RU)	Ing-RAU (=RAU '96 +5%tot.RU)	Tot. Prov.
Pesaro	151.200	8.400	67.400	227.000
Ancona	178.470	9.915	40.215	228.600
Macerata	108.810	6.045	47.645	162.500
Ascoli Piceno	133.830	7.435	30.335	171.600
	572.310	31.795	185.595	789.700

2.4.2 Stime dei rifiuti da trattare e smaltire

Gli obiettivi di recupero, coerentemente con le previsioni del Dlgs. 22/97 e della L.R. 28/99, sono stabiliti nelle seguenti percentuali rispetto al totale della produzione:

Anno 2000	20%
Anno 2001	25%
Anno 2002	30%
Anno 2003	35%

Si sono precedentemente definiti i quantitativi di materiali generabili dal potenziamento delle raccolte differenziate in atto e dall'attivazione dei nuovi servizi. Questi quantitativi, almeno in parte, contribuiscono a definire il fabbisogno impiantistico su base regionale (es. frazione organica da raccolta differenziata da destinare a compostaggio).

I materiali da destinare a trattamento o a smaltimento diretto sono costituiti dai flussi residui dalle raccolte differenziate o da rifiuti che, per loro natura, non possono essere sottoposti ad operazioni di recupero (es. rifiuti stradali).

A loro volta i trattamenti (es. selezione) genereranno flussi da destinare a trattamenti o smaltimento (es. frazione organica da avviare a stabilizzazione e successivo smaltimento o impiego in recuperi ambientali e frazione secca da smaltire).

Sulla base di queste premesse e dei dati rilevati al 1997 è stato stimato il seguente schema di flussi nel quale sono riportate le quantità da sottoporre alle diverse fasi di trattamento/smaltimento (valori espressi in t/a per la situazione a regime - 2003):

	RU residuo da RD da avviare a selezione	flussi da selezione e residui da cernita RD		Rifiuti Ingombr. e RAU non recuperabili	Rifiuto spazzamento stradale
		Stabiliz.	Sovvalli		
Pesaro	94.977	37.024	66.704	40.844	8.400
Ancona	112.107	43.702	75.965	24.370	9.915
Macerata	67.994	17.411	30.105	28.349	6.045
Ascoli Piceno	85.450	36.557	55.730	18.049	7.435
TOTALI	360.528	134.694	228.504	111.612	31.795

Come verrà illustrato nel seguito, i dimensionamenti impiantistici previsti dal Piano non corrisponderanno in tutte le loro articolazioni a questi fabbisogni di smaltimento al 2003; infatti gli impianti di trattamento dei flussi residui dovranno essere dimensionati sul fabbisogno "di punta" che, per esempio, per gli impianti di vaglio-selezione e di stabilizzazione si verificherà al 2001 (anno in cui si prevede che non siano ancora conseguiti ottimali obiettivi di recupero e pertanto si registri un fabbisogno di trattamento dei flussi residui quantitativamente più rilevante di quello prevedibile al 2003). Di seguito è riportata una tabella riepilogativa dei fabbisogni stimati sulla base

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

dei dati 1997. Si tenga presente che i fabbisogni di trattamento/smaltimento del rifiuto indifferenziato sono definiti nell'ipotesi che il trattamento del rifiuto residuo a valle delle raccolte differenziate avvenga in impianti di selezione/stabilizzazione (fatta eccezione per l'impiantistica esistente di termodistruzione). Queste indicazioni sono da intendersi come puramente esemplificative: i relativi flussi dovranno infatti essere definiti nell'ambito dei Piani Provinciali, in funzione della scelta effettuata relativamente alla tecnologia di trattamento del rifiuto indifferenziato (selezione/stabilizzazione, digestione anaerobica, bioessiccazione, altre tecnologie equivalenti).

L'attivazione della nuova impiantistica di selezione/stabilizzazione è ipotizzata a partire dalla metà dell'anno 2000.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 1 - PROVINCIA DI PESARO-URBINO

Fabbisogni (t/g)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	43	64	76	87
Recupero ingombranti-assimilabili	44	57	72	86
Vaglio/selezione	175	349	328	306
Stabilizzazione	71	141	130	119
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	399	187	173	159
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	119	232	223	215
Collocazione stabilizzato	36	72	67	62

Fabbisogni (t/a)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	13.256	19.948	23.457	26.966
Recupero ingombranti-assimilabili	13.480	17.792	22.174	26.556
Vaglio/selezione	54.103	108.207	101.592	94.977
Stabilizzazione	21.900	43.801	40.412	37.024
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	123.690	58.008	53.626	49.244
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	36.779	71.861	69.283	66.704
Collocazione stabilizzato	11.152	22.303	20.707	19.110

Fabbisogni di smaltimento/collocazione (2000-2003)	tonnellate
Discarica (spazz. stradale e non recuperabili)	284.568
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	244.627
Collocazione stabilizzato	73.272
TOTALE	602.467

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 2 - PROVINCIA DI ANCONA

Fabbisogni (t/g)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	50	76	89	103
Recupero ingombranti-assimilabili	26	34	43	51
Vaglio/selezione	206	412	387	362
Stabilizzazione	83	167	154	141
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	369	127	119	111
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	136	268	256	245
Collocazione stabilizzato	42	85	79	73

Fabbisogni (t/a)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	15.646	23.546	27.688	31.829
Recupero ingombranti-assimilabili	7.922	10.616	13.230	15.845
Vaglio/selezione	63.861	127.723	119.915	112.107
Stabilizzazione	25.850	51.701	47.701	43.702
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	114.408	39.514	36.900	34.285
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	42.308	82.966	79.465	75.965
Collocazione stabilizzato	13.163	26.326	24.441	22.557

Fabbisogni di smaltimento/collocazione (2000-2003)	tonnellate
Discarica (spazz. stradale e non recuperabili)	225.107
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	280.425
Collocazione stabilizzato	86.487
TOTALE	592.019

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 3 - PROVINCIA DI MACERATA

Fabbisogni (t/g)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	33	46	54	63
Recupero ingombranti-assimilabili	31	42	52	62
Vaglio/selezione	196	251	235	219
Stabilizzazione	59	72	64	56
Termodistruzione	68	68	68	68
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	287	231	219	208
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	8	8	8	8
Collocazione stabilizzato	29	36	32	28

Fabbisogni (t/a)	2000	2001	2002	2003
Compostaggio	10.105	14.356	16.881	19.406
Recupero ingombranti-assimilabili	9.648	12.928	16.112	19.296
Vaglio/selezione	60.662	77.870	72.932	67.994
Stabilizzazione	18.404	22.258	19.834	17.411
Termodistruzione	20.742	20.742	20.742	20.742
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	89.041	71.505	68.002	64.499
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	2.532	2.532	2.532	2.532
Collocazione stabilizzato	9.032	11.077	9.949	8.821

Fabbisogni di smaltimento/collocazione (2000-2003)	tonnellate
Discarica (spazz. stradale e non recuperabili)	293.047
Smaltimento sovvalli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	38.879
Collocazione stabilizzato	331.926
TOTALE	

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 4 - PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

Fabbisogni (t/g)	2000	2001	2002	2003
Selezione secco	16	22	25	28
Compostaggio	23	32	45	59
Recupero ingombranti-assimilabili	20	27	33	40
Vaglio/selezione	330	319	297	276
Stabilizzazione	149	142	130	118
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	105	95	89	82
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	199	197	188	180
Collocazione stabilizzato	73	70	65	59

Fabbisogni (t/a)	2000	2001	2002	2003
Selezione secco	5.105	6.853	7.709	8.566
Compostaggio	7.220	9.958	14.059	18.159
Recupero ingombranti-assimilabili	6.067	8.231	10.259	12.286
Vaglio/selezione	102.210	98.974	92.212	85.450
Stabilizzazione	46.142	44.103	40.330	36.557
Discarica (a regime spazz. stradale e non recuperabili)	32.450	29.539	27.511	25.484
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	61.546	60.965	58.348	55.730
Collocazione stabilizzato	22.621	21.747	20.018	18.289

Fabbisogni di smaltimento/collocazione (2000-2003)	tonnellate
Discarica (spazz. stradale e non recuperabili)	114.984
Smaltimento sovralli (di cui parte eventualmente recuperabili a CDR)	236.589
Collocazione stabilizzato	82.675
TOTALE	434.248

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.5 Capacità residue e deficit smaltimento degli impianti esistenti

Nell'Allegato 1 è riportata integralmente la situazione impiantistica regionale rilevata al 1997 sulla base della quale sono stati stimati i fabbisogni, nello stesso sono contenute le proiezioni, calcolate su base capacità residue 1998, dei deficit e delle disponibilità di abbancamento rispetto alle discariche esistenti e alla destinazione allora rilevata.

Si riporta di seguito il dato di base delle capacità residue rilevate al 1998, nonché le informazioni di aggiornamento rispetto alla situazione rilevata al momento della stesura del Piano e riportata integralmente nel citato Allegato.

Nell'ambito della redazione dei Piani Provinciali, le Province provvederanno, sulla base delle informazioni riportate e dei dati a loro disposizione, ad aggiornare l'analisi dello stato di fatto, con riferimento anche alle previsioni di entrata in esercizio dei nuovi impianti.

Provincia di Pesaro

Discarica Comune- Località	capacità residua al gennaio 1998 [mc]
Barchi - Loc. Rafaneto Case	129.340
Cagli - Ca Guglielmo	29.387
Fano - Monte Schiantello	506.897
Montecalvo - Ca Mascio	0
Montecopiolo - I Greppi	1.717
Tavullia - Cà Asprete	873.111
Urbino - Cà Lucio	173.760

Sono inoltre stati stanziati dalla Regione, sulla base di consultazioni con le province interessate, finanziamenti per la realizzazione di impianti di compostaggio della frazione organica, da realizzarsi in aree prossime alle discariche di Fano e di Urbino, e per un impianto di valorizzazione delle frazioni secche da raccolta differenziata, presso la discarica di Tavullia.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Provincia di Ancona

Discarica Comune- Località	capacità residua al gennaio 1998 [mc]
Castel Colonna - Loc. S. Pietro	19.426
Chiaravalle - Loc. Galoppo	0
Corinaldo - Loc. S. Vincenzo	0
Falconara Marittima - Loc. Saline	91.731
Maiolati Spontini - Loc. Cornacchia	0
Montemarciano - Loc. S. Veneranda	20.709

La discarica di Senigallia - Loc. S. Angelo è stata esaurita.

Con DGR n. 3648 del 2.12.1996 è stato localizzato il sito per la realizzazione della discarica dell'ambito n. 8 (secondo il piano 1990) in loc. Chigne nel Comune di Fabriano.

Dopo l'esaurimento della discarica del Comune di Ancona in loc. MonteUmbriano e quella del Comune di Osimo in loc. Striscioni i rifiuti dell'ambito sono stati smaltiti in altre discariche provinciali e sovraprovinciali in attesa della realizzazione del nuovo impianto per il quale la Regione ha stabilito la localizzazione con DGR n. 18 del 12.01.1999.

Nel corso del 1997 sono stati approvati i seguenti progetti di sistemazione ed ampliamenti relativi a discariche esistenti

DGR. n. 2102 del 01.08.1997	Castel Colonna - Loc. S. Pietro	Mc. 350.000
DGR n. 1989 del 29.07.1997	Chiaravalle - Loc. Galoppo	Mc. 254.000 ca
DGR. 3285 del 15.12.1997	Corinaldo - Loc. S. Vincenzo	Mc. 200.000 ca
DGR. n. 2101 del 01.08.1997	Maiolati Spontini - Loc. Cornacchia	Mc. 267.000 ca

Sono stati stanziati dalla Regione finanziamenti per impianti di valorizzazione delle frazioni secche da raccolta differenziata (Corinaldo, Maiolati Spontini) e per un impianto di compostaggio nell'area senigalliese.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Provincia di Macerata

Discarica Comune- Località	capacità residua al gennaio 1998 [mc]
Macerata - Loc. Pieve	61.199
Morrovalle - Loc. Asola	208.850
Potenza Picena - Loc. Castelletta	0
S.Severino Marche - Loc.Maricella	8.379
Sefro - Loc. Grugnaletto	5.879

A nome del Consorzio tra i Comuni di Tolentino e S. Severino è stato approvato un progetto di bonifica ed ampliamento della discarica Maricella (170.000 mc).

Presso l'impianto CON.SMA.RI è inoltre stato realizzato un impianto per la valorizzazione dei flussi da raccolta differenziata ed è in corso di ultimazione una linea per il compostaggio-verde.

Sono stati stanziati finanziamenti regionali a favore della Provincia per la progettazione e avvio della realizzazione della nuova discarica di appoggio all'impianto CON.SMA.RI.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Provincia di Ascoli Piceno

Discarica Comune- Località	capacità residua al gennaio 1998 [mc]
Ascoli - Loc. Relluce	184.030
Fermo - Loc. S. Biagio	363.960
Torre S.Patrizio	43.200
Grottammare - Loc. Collevalle	31.434
P.to S.Elpidio-Loc.C.da Castellano	127.710
S.Benedetto del T. - Loc. Sgariglia	-

La discarica di Roccafluvione - Loc.Perseraca è stata esaurita.

Le discariche di S. Benedetto e Grottammare dovrebbero esaurirsi entro il 1999.

Nei Comuni di Ascoli Piceno e Fermo sono entrati in funzione gli impianti di selezione /stabilizzazione realizzati dalla Regione con fondi FIO e sono stati stanziati finanziamenti per integrare i due complessi.(compost verde e CDR).

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.5.1 Funzione delle discariche nella fase transitoria

Nella fase transitoria, in attesa della completa realizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti o della realizzazione di nuovi impianti di discarica "strategici", lo smaltimento dovrà essere garantito in ciascuna provincia dagli impianti che hanno capacità residue sia nei lotti in esercizio, sia in eventuali nuovi lotti ricavabili da ampliamenti tecnicamente possibili.

2.5.2 Funzione delle discariche nella situazione a regime

Nella situazione a regime l'attività di trattamento/smaltimento sarà svolta in impianti integrati (selezione, valorizzazione secco, valorizzazione umido, smaltimento) di dimensioni superiori a quelle medie rilevate nello stato di fatto e le discariche saranno dedicate, come stabilito dalle disposizioni vigenti, a ricevere rifiuti derivanti da trattamenti impiantistici con i quali dovranno essere funzionalmente integrate.

La pianificazione provinciale dovrà valutare il ruolo delle discariche esistenti, localizzate e da realizzare anche in rapporto alle eventuali nuove disposizioni nazionali in materia di riclassificazione della tipologia delle discariche.

L'attivazione degli impianti di selezione-stabilizzazione, ai fini di positive ricadute sull'esercizio degli impianti di discarica, deve essere orientata a:

- una riduzione del peso/volume del materiale - per effetto dell'evaporazione e della degradazione della sostanza organica (stimato in ca. 40-50%)
- un aumento della densità del materiale (ca. 0,75-0,8 t/mc) e della sua compattabilità (ca. 1,2-1,4 t/mc, a fronte di 0,8-0,9 t/mc prima del trattamento), con una riduzione del volume impegnato di discarica del 40-60%, senza considerare la riduzione di peso
- un abbattimento della sostanza organica presente nel rifiuto originario variabile tra il 40-65%, in funzione della durata e del tipo di processo di stabilizzazione
- la stabilizzazione del materiale, con una riduzione della respirazione (fabbisogno di ossigeno per i processi di degradazione) comunque superiore al 50% dopo la fase intensiva e che con adeguata maturazione può raggiungere il 90-98%
- una drastica riduzione della potenzialità di formazione di biogas: già dopo la fase intensiva si ha una significativa riduzione della formazione di biogas (tra il 30-40%) rispetto a quella derivante dal rifiuto non trattato e dopo una adeguata maturazione (4-6 mesi) si ha una riduzione superiore al 90%. Per materiali maturi e ben stabilizzati, le prove svolte in reattori di simulazione della discarica hanno segnalato che vi è solo un lentissimo rilascio
- una drastica riduzione rispetto al rifiuto non stabilizzato del carico organico dell'eluato: il BOD5 e il COD sono già pari a ca. il 60-70% dopo 4-5 settimane di compostaggio intensivo e dopo adeguata maturazione (4-6 mesi) si può registrare una riduzione del COD attorno al 90% e una riduzione del BOD5 attorno al 99%
- una drastica riduzione del contenuto di NH4 nell'eluato rispetto a quello del rifiuto non trattato: già superiore all'80% dopo la fase intensiva può raggiungere il 90-99% dopo adeguata maturazione
- una presenza non significativa di metalli pesanti nell'eluato, grazie al fatto che la formazione di sostanze umiche fissa meglio i metalli pesanti (che altrimenti sarebbero presenti in concentrazioni superiori a quelle di partenza per effetto della degradazione della sostanza organica)
- la riduzione del contenuto di C organico (come TOC) nell'eluato raggiunge valori attorno al 90% dopo adeguata maturazione.

2.5.3 Programma provinciale per l'ottimizzazione delle discariche esistenti

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Nel predisporre il Piano provinciale occorrerà, partendo dallo stato attuale prospettato (impianti attivi, localizzazioni effettuate, finanziamenti previsti, ecc...), valutare, in un contesto aggiornato a livello locale, la situazione impiantistica esistente per poterne ottimizzare l'utilizzo.

Partendo dal principio che l'esercizio, il completamento e l'ampliamento degli impianti esistenti rappresenta una soluzione da privilegiare rispetto all'individuazione di nuovi siti, le Province provvedono alla selezione degli impianti esistenti e alla indicazione degli interventi di adeguamento necessari sulla base dei criteri regionali contenuti nelle presenti disposizioni. Per favorire prioritariamente la chiusura degli impianti minori e di quelli che presentano problematiche gestionali, è consentito, nella fase transitoria, il conferimento dei rifiuti da fuori bacino. Contemporaneamente con i Piani provinciali sono definite le nuove dotazioni impiantistiche da realizzare per rispondere ai fabbisogni provinciali prevedendo, per le discariche, anche soluzioni "di riserva", da adottare in eventuali casi di emergenza e disponibili per la fase successiva.

2.6 Attivazione ed articolazione impiantistica

Tenuto conto degli obiettivi posti, dei fabbisogni e dei dimensionamenti guida, è stato configurato, sulla base dei dati riportati nell'Allegato 1, uno scenario regionale che riporta, per le tipologie di impianti più significative, i fabbisogni di "punta" (rappresentati per i trattamenti preliminari dal fabbisogno al 2001, anno di entrata a regime dell'impiantistica) e per gli impianti dedicati alle raccolte differenziate al fabbisogno al 2003 (raggiungimento degli obiettivi di recupero).

Il suddetto scenario di riferimento per la pianificazione provinciale, con il quale si esclude, fino al 2003, la realizzazione di nuovi impianti di recupero energetico e di termodistruzione di rifiuti di cui al primo comma dell'articolo 21 del Dlgs. 22/97, è riportato nella seguente tabella riepilogativa:

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	Fabbisogni in t/g	Dimensione Impiantistica minima (t/g)	Proposta di articolazione impiantistica sulla base del dimensionamento minimo (n° x t/g)	
Provincia di Pesaro				
Vaglio-selezione	349	150	impianto vaglio selezione	2 x 180
Stabilizzazione	141	-	(compostaggio/ stabilizzazione)*	2 x 120
Compostaggio	87	50		
Discarica (di cui sovralli secchi eventualmente recuperabili a CDR)	374 (215)	100	discarica	2 x 190
Collocazione stabilizzato	62	-		60

Provincia di Ancona				
Vaglio-selezione	412	150	impianti vaglio selezione	2 x 210
Stabilizzazione	167	-	(compostaggio/ stabilizzazione)*	2 x 135
Compostaggio	103	50		
Discarica (di cui sovralli secchi eventualmente recuperabili a CDR)	356 (245)	100	discarica	2 x 180
Collocazione stabilizzato	73	-		70

Provincia di Macerata				
Vaglio-selezione	251	150	impianto esistente	1 x 250
Stabilizzazione	72	-	(compostaggio/ stabilizzazione)*	1 x 135
Compostaggio	63	50		
Discarica	208	100	discarica	1 x 220 (di cui 10 t/g scorie)
Collocazione stabilizzato	30	-		30
Termodistruzione	68	-	Termodistr. (impianto esistente)	1x 68

Provincia di Ascoli				
Vaglio-selezione	330	150	impianti vaglio selezione	1 x 195 1x 145 esistenti.
Stabilizzazione	149	-	(compostaggio/ stabilizzazione)*	2 x 110 **
Compostaggio	59	50		
Discarica (di cui sovralli secchi eventualmente recuperabili a CDR)	262 (180)	100	discarica	2 x 130
Fabbisogno smaltimento FOS	60			60

* Considerata l'integrabilità delle funzioni compostaggio/stabilizzazione si esprime un fabbisogno totale di trattamento; in funzione della qualità dei flussi in ingresso, le funzioni dell'impianto saranno orientate verso l'una o l'altra forma di trattamento.

** Da verificare possibilità di ottimizzazione delle potenzialità installate

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Il numero degli impianti di discarica individuato nelle tabelle precedenti rappresenta un elemento di riferimento a cui deve tendere la pianificazione provinciale, tramite passaggi graduali, in quanto in tal modo si può rispondere contemporaneamente all'obiettivo di soddisfare i fabbisogni e di ottimizzare il servizio di smaltimento.

Dal punto di vista dell'attivazione impiantistica si prevedono diversificazioni fra gli ambiti individuati e tale progressione temporale sarà evidenziata nei Piani provinciali anche in rapporto agli elementi amministrativi e finanziari che si vanno via via definendo.

In linea generale si può ipotizzare la seguente evoluzione:

ATO n° 1 Prov. di Pesaro-Urbino

In questo ambito, a fronte di risultati anche molto avanzati rispetto alla media regionale, nella comunicazione/educazione ambientale e conseguentemente nella raccolta differenziata, si riscontra una totale carenza di impiantistica pubblica di selezione/trattamento.

Con recenti stanziamenti la Regione ha avviato la realizzazione di impianti di trattamento della frazione organica presso le discariche di Fano e di Urbino e per la valorizzazione delle frazioni secche da RD presso la discarica di Tavullia. Se da una parte si ipotizza una tendenza a stabilizzare e diffondere su tutto il territorio dell'ambito gli ottimi risultati di raccolta differenziata ottenuti in alcuni comuni, dall'altra si prevede l'entrata in attività entro l'anno 2001 degli impianti avviati e il completamento della dotazione impiantistica entro i successivi anni secondo le previsioni del Piano provinciale.

ATO n° 2 Prov. di Ancona

Analogamente a quanto rilevato per l'ambito di Pesaro-Urbino anche il territorio della Provincia di Ancona risulta attualmente carente di impianti di selezione e trattamento.

Tramite i finanziamenti del Piano triennale per l'Ambiente è prevista, per l'area anconetana, la realizzazione della nuova discarica, localizzata dalla Regione con delibera n° 18 del 12.01.1999, in sostituzione di quella esaurita di Monteumbriano, e del connesso impianto di selezione/trattamento. Inoltre sono stati stanziati fondi per realizzare impianti di valorizzazione delle frazioni secche da RD a Corinaldo e a Maiolati Spontini e di compostaggio nell'area senigalliese. I tempi di attivazione degli impianti si ipotizzano analoghi a quelli programmati per la provincia di Pesaro-Urbino.

ATO n° 3 Prov. di Macerata

Per il fabbisogno di trattamento di quest'ambito si fa riferimento all'impianto Con.Sma.Ri, soggetto attualmente ad una verifica da parte delle Regione, sia per quanto attiene la rispondenza dello stesso al contratto per la sua realizzazione, sia per i necessari adeguamenti in rapporto alla normativa vigente e alle previsioni della proposta di piano regionale. Rispetto alle risultanze di tale verifica potranno essere programmati gli interventi necessari per adeguare l'impianto alle nuove disposizioni in materia e per coprire i fabbisogni individuati dalla programmazione regionale e provinciale. Prossimamente entrerà in attività la linea compostaggio/verde. Risulta invece da affrontare il problema della dotazione di discariche di appoggio nelle quali smaltire i residui dei trattamenti non recuperabili. Il periodo di esaurimento delle discariche in attività e dei progetti approvati è piuttosto breve e pertanto la realizzazione di un nuovo impianto di discarica risulta tra gli elementi prioritari per la gestione dei rifiuti in questo ambito. A questo fine sono stati stanziati fondi regionali a favore della Provincia per la progettazione e avvio delle opere. Inoltre per questo territorio è necessario sviluppare la raccolta differenziata dei flussi funzionali all'impianto di trattamento esistente.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

ATO n° 4 Prov. di Ascoli Piceno

Per il fabbisogno di trattamento di quest'ambito si fa riferimento agli impianti di Ascoli Piceno e di Fermo realizzati dalla Regione con fondi Fio e recentemente entrati in funzione e attualmente in corso di collaudo.

Per il primo risulta programmata, tramite i fondi del DOCUP 1996-1999, l'integrazione della attuale attività di trattamento con la realizzazione di opere finalizzate alla produzione di compost verde e di CDR. Analogamente occorrerà, nel prossimo periodo, intervenire per l'integrazione dell'impianto di Fermo.

Anche in questo territorio occorre sviluppare ed orientare la raccolta differenziata per ottenere flussi funzionali agli impianti di trattamento attivati e, per favorire la cooperazione tra i vari comuni conferenti, la Regione ha promosso, e in parte concluso, la stipula di accordi di programma tra gli enti interessati.

2.7 Sintesi delle previsioni di piano per Ambiti ottimali

L'attuazione delle previsioni organizzative ed impiantistiche avverrà gradualmente in considerazione dei tempi necessari sia per la pianificazione provinciale che per la realizzazione e l'attivazione di strutture impiantistiche complesse.

In particolare per ciascun Ambito definito dal piano si riportano nelle schede seguenti i dati essenziali di riferimento che dovranno essere ripresi e aggiornati dai piani provinciali.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 1 - PROVINCIA DI PESARO-URBINO

COMUNI COMPRESI NELL'AMBITO			
Denominazione Comune	CodIst.		Denominazione Comune CodIst.
ACQUALAGNA	41001		MONTECOPIOLO 41033
APECCHIO	41002		MONTEFELCINO 41034
AUDITORE	41003		MONTEGRIMANO 41035
BARCHI	41004		MONTELABBATE 41036
BELFORTE ALL'ISAURO	41005		MONTEMAGG. METAURO 41037
BORGO PACE	41006		NOVAFELTRIA 41039
CAGLI	41007		ORCIANO DI PESARO 41040
CANTIANO	41008		PEGLIO 41041
CARPEGNA	41009		PENNABILLI 41042
CARTOCETO	41010		PERGOLA 41043
CASTELDELICI	41011		PESARO 41044
COLBORDOLO	41012		PETRIANO 41045
FANO	41013		PIAGGE 41046
FERMIGNANO	41014		PIANDIMELETO 41047
FOSSOMBRONE	41015		PIETRARUBBIA 41048
FRATTE ROSA	41016		PIOBBICO 41049
FRONTINO	41017		SALTARA 41050
FRONTONE	41018		SAN COSTANZO 41051
GABICCE MARE	41019		SAN GIORGIO DI PESARO 41052
GRADARA	41020		SAN LEO 41053
ISOLA DEL PIANO	41021		SAN LORENZO IN CAMPO 41054
LUNANO	41022		SANT'AGATA FELTRIA 41055
MACERATA FELTRIA	41023		SANT'ANGELO IN 41056
MAIOLO	41024		SANT'ANGELO IN VADO 41057
MERCATELLO SUL	41025		SANT'IPPOLITO 41058
MERCATINO CONCA	41026		SASSOCORVARO 41059
MOMBAROCCIO	41027		SASSOFELTRIO 41060
MONDAVIO	41028		SERRA SANT'ABBONDIO 41061
MONDOLFO	41029		SERRUNGARINA 41062
MONTE CERIGNONE	41031		TALAMELLO 41063
MONTE PORZIO	41038		TAVOLETO 41064
MONTECALVO IN	41030		TAVULLIA 41065
MONTECICCARDO	41032		URBANIA 41066
MONTECOPIOLO	41033		URBINO 41067
MONTEFELCINO	41034		

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 1 - PROVINCIA DI PESARO-URBINO

PRODUZIONE DI RIFIUTI					
ABITANTI	RU (t) smalt.96	RD (t) (stima 96)	tot.RU (t)	RAU (t) smalt.96	Tot.Prov. (t)
338.000	161.200	6.800	168.000	59.000	227.000

STIMA DEI FABBISOGNI				
RU residuo da RD da avviare a selezione(t)	flussi da selezione e residui da cernita RD		Rifiuti Ingombr.e RAU non recuperabili(t)	Rifiuto spazzamento stradale
	stabiliz.	sovvali		
94.977	37.024	66.704	40.844	8.400

PROPOSTA DI ARTICOLAZIONE IMPIANTISTICA A REGIME				
	Fabbisogni(t/g)	Dimensione impiantistica minima di riferimento(t/g)	Proposta di articolazione impiantistica (n° x t/g)	
Vaglio-selezione	349	150	impianti vaglio selezione	2 x 180
Stabilizzazione	141	-	(compostaggio/stabilizzazione)*	2 x 120
Compostaggio	87	50		
Discarica (di cui sovvali secchi eventualmente recuperabili a CDR)	374 (215)	100	discarica	2 x 190
Collocazione stabilizzato	62			60

* Considerata l'integrabilità delle funzioni compostaggio/stabilizzazione si esprime un fabbisogno totale di trattamento; in funzione della qualità dei flussi in ingresso, le funzioni dell'impianto saranno orientate verso l'una o l'altra forma di trattamento.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 2 - PROVINCIA DI ANCONA

COMUNI COMPRESI NELL' AMBITO			
Denominazione Comune	CodIst.	Denominazione Comune	CodIst.
AGUGLIANO	42001	MONTE ROBERTO	42029
ANCONA	42002	MONTE SAN VITO	42030
ARCEVIA	42003	MONTECAROTTO	42026
BARBARA	42004	MONTEMARCIANO	42027
BELVEDERE OSTRENSE	42005	MONTERADO	42028
CAMERANO	42006	MORRO D'ALBA	42031
CAMERATA PICENA	42007	NUMANA	42032
CASTEL COLONNA	42009	OFFAGNA	42033
CASTELBELLINO	42008	OSIMO	42034
CASTELFIDARDO	42010	OSTRA	42035
CASTELLEONE DI SUASA	42011	OSTRA VETERE	42036
CASTELPLANIO	42012	POGGIO SAN MARCELLO	42037
CERRETO D'ESI	42013	POLVERIGI	42038
CHIARAVALLE	42014	RIPE	42039
CORINALDO	42015	ROSORA	42040
CUPRAMONTANA	42016	SAN MARCELLO	42041
FABRIANO	42017	SAN PAOLO DI JESI	42042
FALCONARA MARITTIMA	42018	SANTA MARIA NUOVA	42043
FILOTTRANO	42019	SASSOFERRATO	42044
GENGA	42020	SENIGALLIA	42045
JESI	42021	SERRA DE'CONTI	42046
LORETO	42022	SERRA SAN QUIRICO	42047
MAIOLATI SPONTINI	42023	SIROLO	42048
MERGO	42024	STAFFOLO	42049
MONSANO	42025		

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 2 - PROVINCIA DI ANCONA

PRODUZIONE DI RIFIUTI					
ABITANTI	RU (t) smalt.96	RD (t) (stima 96)	tot.RU(t)	RAU (t) smalt.96	Tot.Prov. (t)
440.000	189.200	9.100	198.300	30.300	228.600

STIMA DEI FABBISOGNI				
RU residuo da RD da avviare a selezione(t)	flussi da selezione e residui da cernita RD		Rifiuti Ingombr.e RAU non recuperabili(t)	Rifiuto spazzamento stradale
	stabiliz.	sovvalli		
112.107	43.702	75.965	24.370	9.915

PROPOSTA DI ARTICOLAZIONE IMPIANTISTICA A REGIME				
	Fabbisogni(t/g)	Dimensione impiantistica minima di riferimento(t/g)	Proposta di articolazione impiantistica (n° x t/g)	
Vaglio-selezione	412	150	impianti vaglio selezione	2 x 210
Stabilizzazione	167		(compostaggio/stabilizzazione)*	2 x 135
Compostaggio	103	50		
Discarica (di cui sovvalli secchi eventualmente recuperabili a CDR)	356 (245)	100	discarica	2 x 180
Collocazione stabilizzato	73			70

* Considerata l'integrabilità delle funzioni compostaggio/stabilizzazione si esprime un fabbisogno totale di trattamento; in funzione della qualità dei flussi in ingresso, le funzioni dell'impianto saranno orientate verso l'una o l'altra forma di trattamento.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 3 - PROVINCIA DI MACERATA

COMUNI COMPRESI NELL'AMBITO			
Denominazione Comune	CodIst.	Denominazione Comune	CodIst.
ACQUACANINA	43001	MONTECOSARO	43028
APIRO	43002	MONTEFANO	43029
APPIGNANO	43003	MONTELUPONE	43030
BELFORTE DEL CHIANTI	43004	MORROVALLE	43033
BOLOGNOLA	43005	MUCCIA	43034
CALDAROLA	43006	PENNA SAN GIOVANNI	43035
CAMERINO	43007	PETRIOLO	43036
CAMPOROTONDO DI	43008	PIEVE TORINA	43038
CASTELRAIMONDO	43009	PIEVEBOVIGLIANA	43037
CASTELSANTANGELO	43010	PIORACO	43039
CESSAPALOMBO	43011	POGGIO SAN VICINO	43040
CINGOLI	43012	POLLENZA	43041
CIVITANOVA MARCHE	43013	PORTO RECANATI	43042
COLMURANO	43014	POTENZA PICENA	43043
CORRIDONIA	43015	RECANATI	43044
ESANATOGLIA	43016	RIPE SAN GINESIO	43045
FIASTRA	43017	SAN GINESIO	43046
FIORDIMONTE	43018	SAN SEVERINO MARCHE	43047
FIUMINATA	43019	SANT'ANGELO IN	43048
GAGLIOLE	43020	SARNANO	43049
GUALDO	43021	SEFRO	43050
LORO PICENO	43022	SERRAPETRONA	43051
MACERATA	43023	SERRAVALLE DI CHIANTI	43052
MATELICA	43024	TOLENTINO	43053
MOGLIANO	43025	TREIA	43054
MONTE CAVALLO	43027	URBISAGLIA	43055
MONTE SAN GIUSTO	43031	USSITA	43056
MONTE SAN MARTINO	43032	VISSO	43057
MONTECASSIANO	43026		

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 3 - PROVINCIA DI MACERATA

PRODUZIONE DI RIFIUTI					
ABITANTI	RU (t) smalt.96	RD (t) (stima 96)	tot.RU(t)	RAU (t) smalt.96	Tot.Prov. (t)
298.000	115.100	5.800	120.900	41.600	162.500

STIMA DEI FABBISOGNI				
RU residuo da RD da avviare a selezione(t)	flussi da selezione e residui da cernita RD		Rifiuti Ingombr.e RAU non recuperabili(t)	Rifiuto spazzamento stradale
	stabiliz.	sovvalli		
67.994	17.411	30.105	28.349	6.045

PROPOSTA DI ARTICOLAZIONE IMPIANTISTICA A REGIME				
	Fabbisogni(t/g)	Dimensione impiantistica minima di riferimento(t/g)	Proposta di articolazione impiantistica (n° x t/g)	
Vaglio/selezione	251	150	impianto esistente	1 x 250
Stabilizzazione	72	-	Compostaggio/ stabilizzazione*	1 x 135**
Compostaggio	63	50		
Discarica	208	100	discarica	1 x 220 (di cui 10 t/g scorie)
Collocazione stabilizzato	30	-	Fabbisogno smaltimento FOS	30
Termodistruzione	68	-	impianto termodistruzione esistente)	1x68

* Considerata l'integrabilità delle funzioni compostaggio/stabilizzazione si esprime un fabbisogno totale di trattamento; in funzione della qualità dei flussi in ingresso, le funzioni dell'impianto saranno orientate verso l'una o l'altra forma di trattamento.

** Da verificare possibilità di ottimizzazione delle potenzialità installate

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 4 - PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

COMUNI COMPRESI NELL' AMBITO			
Denominazione Comune	CodIst.	Denominazione Comune	CodIst.
ACQUASANTA TERME	44001	M.TE VIDON COMBATTE	44050
ACQUAVIVA PICENA	44002	M.TE VIDON CORRADO	44051
ALTIDONA	44003	MONTE DINOVE	44034
AMANDOLA	44004	MONTEFALCONE	44035
APPIGNANO DEL	44005	MONTEFIORE DELL'ASO	44036
ARQUATA DEL TRONTO	44006	MONTEFORTINO	44037
ASCOLI PICENO	44007	MONTEGALLO	44038
BELMONTE PICENO	44008	MONTEGIORGIO	44040
CAMPOFILONE	44009	MONTEGRANARO	44041
CARASSAI	44010	MONTELEONE DI FERMO	44042
CASTEL DI LAMA	44011	MONTELPARO	44043
CASTIGNANO	44012	MONTEMONACO	44044
CASTORANO	44013	MONTEPRANDONE	44045
COLLI DEL TRONTO	44014	MONTERUBBIANO	44047
COMUNANZA	44015	MONTOTTONE	44052
COSSIGNANO	44016	MORESCO	44053
CUPRA MARITTIMA	44017	OFFIDA	44054
FALERONE	44018	ORTEZZANO	44055
FERMO	44019	PALMIANO	44056
FOLIGNANO	44020	PEDASO	44057
FORCE	44021	PETRITOLI	44058
FRANCAVILLA D'ETE	44022	PONZANO DI FERMO	44059
GROTTAMMARE	44023	PORTO SAN GIORGIO	44060
GROTTAZZOLINA	44024	PORTO SANTELPIDIO	44061
LAPEDONA	44025	RAPAGNANO	44062
MAGLIANO DI TENNA	44026	RIPATRANSONE	44063
MALTIGNANO	44027	ROCCAFLUVIONE	44064
MASSA FERMANA	44028	ROTELLA	44065
MASSIGNANO	44029	SAN BENEDETTO DEL	44066
MONSAMPIETRO	44030	SANTELPIDIO A MARE	44068
MONSAMPOLO TRONTO	44031	S. VITTORIA MATENANO	44067
MONTALTO MARCHE	44032	SERVIGLIANO	44069
MONTAPPONE	44033	SMERILLO	44070
MONTE GIBERTO	44039	SPINETOLI	44071
MONTE RINALDO	44046	TORRE SAN PATRIZIO	44072
MONTE S. PIETRANGELI	44048	VENAROTTA	44073
MONTE URANO	44049		

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

A.T.O. N. 4 - PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

PRODUZIONE DI RIFIUTI					
ABITANTI	RU (t) smalt.96	RD (t) (stima 96)	tot.RU(t)	RAU (t) smalt.96	Tot.Prov. (t)
365.000	145.200	3.500	148.700	22.900	171.600

STIMA DEI FABBISOGNI				
RU residuo da avviare a selezione(t)	flussi da selezione e residui da cernita RD		Rifiuti Ingombr.e RAU non recuperabili(t)	Rifiuto spazzamento stradale
	stabiliz.	sovvalli		
85.450	36.557	55.730	18.049	7.435

PROPOSTA DI ARTICOLAZIONE IMPIANTISTICA A REGIME				
	Fabbisogni(t/g)	Dimensione impiantistica minima di riferimento(t/g)	Proposta di articolazione impiantistica (n° x t/g)	
Vaglio-selezione	330	150	impianti esistenti	1 x 195 1 x 145
Stabilizzazione	149	-	(compostaggio/ stabilizzazione)*	2 x 110**
Compostaggio	59	50		
Discarica (di cui sovvalli secchi eventualmente recuperabili a CDR)	262 (180)	100	discarica	2 x 130
Collocazione stabilizzato	60	-		60

* Considerata l'integrabilità delle funzioni compostaggio/stabilizzazione si esprime un fabbisogno totale di trattamento; in funzione della qualità dei flussi in ingresso, le funzioni dell'impianto saranno orientate verso l'una o l'altra forma di trattamento.

** Da verificare possibilità di ottimizzazione delle potenzialità installate

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

2.8 Costi di investimento

Per una stima generale dei costi di investimento e di gestione dei rifiuti connessi alla attuazione del Piano, si sono prese in esame le previsioni indicate in precedenza con relative articolazioni impiantistiche e rispettivi dimensionamenti.

La definizione dei costi di investimento e di gestione è svolta secondo le stime e le metodologie descritte nel rapporto specifico fornito dalla Società Ambiente Italia (vedi indice Allegato 3) ed ha carattere di orientamento per la programmazione provinciale che dovrà adeguare le stesse rispetto alla programmazione provinciale nei singoli ambiti.

Struttura impiantistica sulla base dell'articolaz. Prevista (n° imp. x t/g)	Potenzialità da installare (t/a)	Costi di investimento unitari (1000 L x t/a)	Costi di investimento complessivi (milioni)	Costi di gestione unitari (L/kg)	Costi di gestione (milioni/a)	Addetti
---	----------------------------------	--	---	----------------------------------	-------------------------------	---------

Provincia di Pesaro

Piattaf. per Recupero Ingombr.-Assimilabili	1x86	26.556	146	3.877	59	1.567	13
Impianti integrati - vaglio/selezione - compostaggio/stabilizz.	2x180 2x120	138.566*	234	32.424	60	8.314	24

Provincia di Ancona

Piattaf. per Recupero Ingombr.-Assimilabili	1x51	15.845	146	2.313	59	935	8
Impianti integrati - vaglio/selezione - compostaggio/stabilizz.	2x210 2x135	159.552*	234	37.335	60	9.573	28

Provincia di Macerata

Piattaf. per Recupero Ingombr.-Assimilabili	1x62	19.296	146	2.817	59	1.138	10
---	------	--------	-----	-------	----	-------	----

Provincia di Ascoli

Piattaf. per Recupero Ingombr.-Assimilabili	1x40	12.286	146	1.794	59	725	6
---	------	--------	-----	-------	----	-----	---

* = fabbisogno vaglio/selez all'anno 2001+ fabbisogno compostaggio all'anno 2003

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3 Il sistema regionale di gestione dei Rifiuti Speciali

3.1 Premessa e principi generali

Allo smaltimento dei rifiuti speciali devono provvedere i produttori dei rifiuti e poiché 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 Dlgs. 22/97 che, nelle parti generali riguardanti l'orientamento e i principi, non fa 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.

Per quanto riguarda lo specifico dei rifiuti speciali, disposizioni particolari sono contenute nell'articolo relativo alle classificazioni e nelle parti dedicate agli oneri dei produttori dei rifiuti (art.10), alle modalità di tenuta dei registri e dei trasporti e negli articoli relativi alle competenze degli enti e alla pianificazione.

Per questi ultimi aspetti funzioni particolari sono riservate allo Stato che deve individuare misure per prevenire la produzione dei rifiuti e ridurre la pericolosità, iniziative anche economiche per favorire il recupero e il mercato dei materiali ottenuti dai rifiuti, nonché adottare norme tecniche per particolari tipologie di rifiuti e per gli impianti di discarica rapportati alle nuove disposizioni generali.

In attesa della emanazione delle disposizioni nazionali richiamate, la gestione dei rifiuti speciali nella regione deve rispondere ai seguenti criteri:

- promuovere sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità di rifiuti
- promuovere sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti
- favorire la riqualificazione e l'adeguamento degli impianti esistenti in modo da consentire il pieno soddisfacimento dei fabbisogni regionali, limitando l'ampliamento e la realizzazione di nuovi impianti non rispondenti ai fabbisogni di trattamento registrati nei potenziali bacini di utenza degli impianti stessi
- assicurare il trattamento e lo smaltimento di rifiuti prodotti in ambito regionale, fatta salva l'opportunità di prevedere, per particolari tipologie di rifiuti, soluzioni di recupero e smaltimento a livello sovraregionale in modo da conseguire l'adeguata scala dimensionale
- provvedere allo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione con soluzioni tecnico-organizzative mirate alle diverse caratteristiche del tessuto produttivo marchigiano e di conseguenza alle diverse caratteristiche dei rifiuti prodotti nei vari ambiti o bacini
- individuare, qualora il fabbisogno locale ne confermi l'opportunità tecnica, soluzioni di smaltimento a servizio di distretti industriali omogenei, nelle quali siano prevedibili diverse forme di trattamento così da ottimizzare il sistema gestionale
- promuovere un sistema di centri di raccolta e stoccaggio provvisorio di rifiuti, soprattutto a servizio delle piccole e medie imprese, così da consentire l'ottimizzazione della gestione dei piccoli quantitativi di rifiuti
- massimizzare, anche tramite adeguati incentivi, l'attività di recupero di materia con la conseguente limitazione dello smaltimento in discarica di rifiuti non trattati; tali impianti

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

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

- limitare lo smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani in ragione delle loro elevate potenzialità di recupero; per i principali materiali costituenti tale flusso, si indicano i seguenti obiettivi di recupero in rapporto alla quantità totale delle singole frazioni merceologiche presenti in detti flussi:

carta	60%
plastica	30%
vetro	70%
metalli	40%
legno	70%

Le modalità per il calcolo di dette percentuali e l'eventuale revisione degli obiettivi indicati saranno definite tramite linee guida regionali da adottare a seguito dell'emanazione delle specifiche norme nazionali inerenti l'assimilabilità.

- promuovere e favorire, per quanto tecnicamente possibile, la complementarietà ed integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali, in modo da consentire, specie per particolari tipologie di rifiuti, il trattamento congiunto dei diversi flussi con il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala
- garantire il corretto smaltimento di rifiuti derivanti da aree regionali contaminate così come saranno individuate nell'aggiornamento del Piano Regionale delle bonifica delle aree inquinate.

Al fine di chiarire il contenuto e la valenza di questa sezione del Piano regionale si rende necessario evidenziare alcune considerazioni.

La carenza di nuove disposizioni tecniche, da emanare tramite i previsti decreti attuativi del D.Lgs. 22/97, pone notevoli limitazioni alla definizione delle ipotesi di pianificazione regionale e contemporaneamente la mancanza di un adeguato sistema di raccolta dati, di monitoraggio e di elaborazioni determina la necessità di operare tramite stime che, per quanto significative, sono basate su dichiarazioni e dati che, tenuto conto del regime normativo in vigore, possono presentare diverse carenze. Occorre inoltre considerare che l'assimilazione o meno dei rifiuti speciali a quelli urbani, demandata dal D.Lgs. 22/97 a successive norme tecniche e alla competenza comunale, può produrre effetti differenziati sul Piano

Pertanto i dati relativi ai rifiuti speciali contenuti nell'Analisi (vedi Allegato 1), le stime condotte e le previsioni per questa categoria di rifiuti vanno considerate come un primo inquadramento della situazione regionale che dovrà essere verificato, in sede di pianificazione provinciale, e aggiornato, sulla base dei riscontri e delle elaborazioni condotti dal catasto regionale e dagli altri soggetti previsti dalla normativa regionale.

Per favorire la conoscenza e la definizione di questa tipologia di rifiuti è affidato ai Piani provinciali il compito di approfondire le caratterizzazioni dei flussi di rifiuti speciali prodotti nell'ambito di competenza in rapporto ai fabbisogni di trattamento/smaltimento e all'offerta di impianti idonei sul territorio.

Per garantire il confronto tra i soggetti coinvolti nell'attuazione delle proposte di pianificazione e per acquisire elementi di ulteriore conoscenza, la Regione, all'entrata in vigore del presente Piano, istituisce e coordina, con particolare riferimento ai rifiuti speciali, un tavolo tecnico con la presenza dei vari soggetti interessati, per la verifica dell'attuazione del Piano e per la promozione delle azioni utili a perseguire gli obiettivi posti per questa categoria di rifiuti.

3.2 Le azioni per la riduzione della produzione e pericolosità di rifiuti

Nella sezione relativa ai rifiuti urbani è stato in generale evidenziato che per operare sulla riduzione dei rifiuti gli elementi da considerare prioritariamente riguardano l'aumento della volumetria dei rifiuti, soprattutto per effetto della presenza di imballaggi, nonché l'accresciuta eterogeneità, complessità e pericolosità dei rifiuti; contemporaneamente si è rilevato che per incidere su questi fattori è necessaria un'azione a livello comunitario e nazionale in quanto l'iniziativa singola delle regioni o degli enti locali ha poche possibilità di incidere efficacemente.

Per quanto riguarda la riduzione della produzione dei rifiuti di origine produttiva, è evidente la primaria responsabilità dei produttori di tali rifiuti.

Nello specifico di questa tipologia di rifiuti è necessario che gli Enti pubblici promuovano l'adozione volontaria, da parte dell'imprenditoria locale, di strumenti (quali l'analisi del ciclo di vita ed i bilanci ambientali, la contabilità ambientale, l'auditing ambientale, i marchi di qualità...) in grado di garantire un generale miglioramento delle performance ambientali dell'azienda con una conseguente incidenza anche sulla quantità e qualità dei rifiuti derivanti dal ciclo produttivo e sulla tipologia dei prodotti ai fini del loro recupero al momento della fine di vita degli stessi.

Per queste finalità la Regione promuove, tramite le azioni descritte nella sezione 5 del Piano, la formazione di professionalità per la gestione degli strumenti citati.

Dal lavoro del tavolo tecnico potranno emergere indicazioni sui settori produttivi nei quali è possibile avviare la sottoscrizione di accordi volontari a livello locale tra gruppi di imprese allo scopo di perseguire obiettivi prefissati (es. contenimento della produzione di specifici flussi di rifiuti).

A questi strumenti incentivanti possono essere affiancate azioni di tipo amministrativo, quali i divieti di conferimenti in discarica di flussi omogenei di materiali riciclabili o tariffe di smaltimento penalizzanti per determinate tipologie, da adottare nel caso di mancata efficacia degli altri strumenti e sulla base delle caratterizzazioni dei vari ambiti definite dai rispettivi Piani operativi provinciali.

La Regione ha recentemente stipulato un accordo di programma per il settore agricolo finalizzato alla minor produzione di rifiuti e ad agevolare la separazione e il conferimento delle diverse tipologie di rifiuti prodotte in agricoltura.

Con il bilancio regionale 1999 sono stati previsti appositi contributi per le aziende che sviluppano tecnologie a minor produzione di rifiuti, che riutilizzano i propri scarti e che operano nel settore del recupero, per iniziative generali a favore della diminuzione della produzione di rifiuti, nonché per l'informazione e l'aggiornamento degli operatori del settore produttivo.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.3 Stima della produzione prevista, valutazione dei fabbisogni di trattamento e smaltimento in ambito regionale e disposizioni per la gestione dei rifiuti speciali

Le stime circa la produzione di rifiuti a livello regionale sono state effettuate sulla base dei dati MUD (dichiarazioni 1996) disponibili al momento dell'inizio dello studio finalizzato alla stesura del presente Piano.

La metodologia adottata per effettuare dette stime è riportata nel dettaglio nell'Allegato 1 e, tenuto conto dei limiti di tali dichiarazioni, costituiti per esempio dalla esenzione dei flussi di cui al decreto 5.9.1994 e da evidenti errori, si è dovuto necessariamente ricorrere ad una preventiva validazione dei dati.

Successivamente le proiezioni aggiornate delle stime di produzione regionale di rifiuti speciali e di trattamento/smaltimento degli stessi sono state calcolate sulla base di coefficienti predefiniti che, in rapporto al numero di addetti per settore, hanno consentito di arrivare a stime più attendibili.

La classificazione dei rifiuti adottata è necessariamente quella precedente all'entrata in vigore del Dlgs. 22/97 in quanto alla stessa fanno riferimento i dati disponibili al momento della elaborazione degli studi.

Rispetto a queste elaborazioni, riportate ampiamente nell'Allegato 1 e disponibili integralmente negli studi dei quali all'allegato 3 si riporta l'indice, sono stati riportati nel presente paragrafo i dati più significativi per tracciare un quadro sintetico della situazione regionale.

Quadro comparativo della produzione regionale di rifiuti per settori ISTAT di attività derivante dalle dichiarazioni MUD 1996

Sezione Istat	Unità locali	Addetti	Speciali non TN (tonn)	% su Speciali non TN	TN (tonn.)	% su TN	Totale Speciali (tonn.)	% su tot.
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	548	1.979	2.979	0,69%	2	0,02%	2.981	0,68%
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	27	163	77	0,02%	-	0,00%	77	0,02%
C Estrazione di minerali	75	746	361	0,08%	108	1,17%	469	0,11%
D Industrie manifatturiere	8.738	125.644	261.565	60,58%	4.627	49,98%	266.192	60,35%
E Produzione e distrib. Di energia elettrica	57	5.686	13.692	3,17%	39	0,43%	13.731	3,11%
F Costruzioni	600	4.104	5.978	1,38%	88	0,95%	6.066	1,38%
G Commercio ingrosso e dettaglio	4.536	17.861	17.762	4,11%	2.119	22,89%	19.880	4,51%
H Alberghi e ristoranti	1.952	12.223	1.166	0,27%	0	0,00%	1.166	0,26%
I Trasporti, magazz. e comunicaz.	529	6.231	1.358	0,31%	209	2,25%	1.567	0,36%
J Intermediazione monetaria e finanz.	157	3.057	86	0,02%	56	0,61%	142	0,03%
K Attività immobiliari, nolegg. informatica	279	1.477	1.833	0,42%	14	0,16%	1.847	0,42%
L Pubblica amministraz., difesa	112	4.863	24.529	5,68%	52	0,56%	24.581	5,57%
M Istruzione	30	4.593	20	0,00%	6	0,06%	26	0,01%
N Sanità e altri servizi sociali	1.521	21.088	2.551	0,59%	22	0,23%	2.573	0,58%
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	1.027	3.341	97.836	22,66%	1.915	20,69%	99.751	22,62%
Totale	20.188	213.056	431.794		9.258		441.052	

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Quadro comparativo tra la produzione dei rifiuti e le quantità di rifiuti trattati e smaltiti a livello regionale (dati MUD 1996)

Tipologia di rifiuto	Produzione t/a <i>stima (v. All. I)</i>		Trattamento Smaltimento t/a			
	Totale Speciali	% su totale	Trattam.	Discarica	Smaltim. Non attrib.*	Totale
A1 Soluzioni o miscele acquose con inq. Princip. Inorganici	3.510		2.112	0	0	2.112
A2 Soluzioni o miscele acquose con inq. Princip. Organici	81.051		83.930	0	899	84.829
A3 Soluzioni e/o miscele acquose basiche	858		1.425	0	0	1.425
A4 Soluzioni e/o miscele acquose acide	6.003		933	0	0	933
A5 Soluzioni saline	3.436		208	0	0	208
B0 Sostanze e/o composti organici non alogenati e/o materiali contenenti gli stessi	987		1.959	0	842	2.801
C0 Sostanze e/o composti organici alogenati e/o materiali contenenti gli stessi	242		0	0	45	45
D0 Oli e grassi minerali, vegetali, animali	6.063		312	0	35	347
E0 Peci e morchie	395		191	153	0	343
F1 Fanghi di natura preval.inorganica	42.220		820	47.533	0	48.353
F2 Fanghi di natura preval.organica	77.865		50.148	55.642	3.509	109.299
G0 Metalli, non metalli, ossidi, anidri, idrossidi, sali non in soluzione e materiali contenenti gli stessi	15.898		4.458	6.291	0	10.749
H0 Rifiuti solidi	34.062		68	31.462	0	31.530
K0 Rifiuti potenzialmente assimilabili agli urbani	206.476		36.512	122.470	10	158.992
L0 Rifiuti ospedalieri	2.072		9	113	0	122
M0 Rifiuti inerti	16.965		500	16.130	0	16.630
TOTALE	498.103	100,00%	183.585	279.794	5.340	468.718

* la quantità indicata nelle dichiarazioni non è attribuibile con certezza al trattamento o allo smaltimento

Da questi dati sintetici di inquadramento regionale si possono trarre alcuni elementi di carattere generale.

Per quanto riguarda i settori di attività, si evidenzia nella produzione la rilevanza del contributo del settore secondario, anche se non trascurabile risulta la produzione di rifiuti dal settore terziario; essi, se pur al netto dei quantitativi di rifiuti provenienti da attività connesse allo smaltimento e alla depurazione (cod. 90), ammontano a 53.000 t.

Tra le attività del settore secondario, la produzione di rifiuti è imputabile in misura quasi esclusiva (93%) alle industrie manifatturiere.

Rispetto a questo quadro occorre tuttavia anche considerare che presumibilmente, tenuto conto delle strutture aziendali e della complessità delle norme, per alcuni settori quali l'agricoltura e il commercio, possono registrarsi tassi di evasione dalla dichiarazione e di errori più alti che nel settore secondario.

Sotto il profilo della pericolosità si registra che il 2,1% del totale dei rifiuti prodotti è costituito da rifiuti Tossici Nocivi (classificazione ex DPR 915/82) e che la loro presenza è assai variabile per le diverse attività. In questo contesto la loro elevata presenza nelle attività del terziario è da imputare a flussi specifici quali:

- accumulatori al piombo (sez.I-J-G)
- farmaci scaduti (sez.G - attività 523 Commercio prodotti farmaceutici)
- residui vari da attività di laboratori didattici (sez.M)

Analizzando le quantità di rifiuti rispetto alle diverse tipologie individuate dai codici di classificazione, emerge che la maggior parte della produzione è costituita dai rifiuti potenzialmente assimilabili, che costituiscono il 42% del totale.

Altri flussi di rifiuti presenti con quantitativi considerevoli sono quelli appartenenti ai codici:

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- **A2 -Soluzioni o miscele acquose con inquinanti principalmente organici:** 17,33%
- **F1 - Fanghi di natura prevalentemente inorganica:** 7,32%
- **F2 - Fanghi di natura prevalentemente organica:** 15,86%

Tra i rifiuti di cui alla classe A2 è compreso il rifiuto Codice A2027: Percolato di discariche che rappresenta il 68% circa del totale della classe; mentre tra i rifiuti di cui al codice F2 sono compresi, con un contributo significativo, i fanghi biologici da depurazione delle acque civili.

Complessivamente i rifiuti appartenenti alle tipologie citate costituiscono più dell'80% della produzione regionale.

Rispetto al quadro di comparazione tra le quantità di rifiuti prodotti a livello regionale e le capacità di trattamento e smaltimento offerte dalle attività presenti sul territorio, occorre precisare che lo scarto tra i due dati non rappresenta seccamente un surplus o un deficit, dovendosi tener presente essenzialmente i seguenti fattori:

- flussi di importazione/esportazione di rifiuti da/verso altre regioni;
- variazioni da un anno all'altro delle quantità di rifiuto stoccato: rifiuti smaltiti nel 1995 possono derivare da stoccaggi di rifiuti prodotti in anni precedenti; viceversa, un aumento degli stoccaggi provvisori nel 1995 rispetto al 1994 può portare a una contrazione del dato relativo allo smaltimento;
- diverso livello di partecipazione al "MUD" dell'universo degli smaltitori rispetto ai produttori: è ragionevole presumere una maggior attenzione e partecipazione nel compilare la dichiarazione MUD da parte dei gestori di impianti di trattamento/smaltimento rispetto ai soggetti produttori di rifiuti; d'altra parte, forme di smaltimento non autorizzate possono portare a nascondere parte dei flussi.

Tenuto conto di questi limiti possono tuttavia essere individuati elementi utili per la valutazione dell'attuale sistema e la formulazione di indirizzi e disposizioni in materia.

In primo luogo si registra che lo smaltimento in discarica copre il 60% del totale di attività considerate. Sono destinati a discarica gran parte dei rifiuti potenzialmente assimilabili, la quasi totalità dei rifiuti solidi, anche inerti, e i due terzi dei fanghi.

Per quanto riguarda il bilancio produzione/offerta di trattamento-smaltimento si può rilevare che in generale la dotazione impiantistica regionale risulta in grado di soddisfare il fabbisogno interno, salvo specifiche tipologie di rifiuto (come i rifiuti ospedalieri) e con le limitazioni sopra evidenziate, secondo le quali il destino principale è costituito dalla discarica.

La tabella di seguito riportata evidenzia per tipologie di rifiuti significative il prevalere del destino "discarica"

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Comparazione tra trattamento e smaltimento per le tipologie di rifiuto più significative (quantità in tonnellate)

Tipologia di rifiuto		Trattamento	Discarica	Smaltimento non attrib.*	Totale
F2022	FANGHI BIOLOGICI	36.861	35.802	3.509	76.172
A2027	PERCOLATO DI DISCARICHE	59.590	0	0	59.590
K0001	IMBALLAGGI IN GENERE	19.655	32.364	0	52.019
K0999	ALTRI RIFIUTI ASSIMILABILI	1.467	20.345	0	21.812
F1999	ALTRI FANGHI DI NATURA PREV. INORG.	428	18.954	0	19.382
K0011	PELLI E SIMIL-PELLE	902	16.587	0	17.489
M0001	SFRIDI DI MATERIALE DA COSTRUZ. ...	500	15.150	0	15.650
K0003	SACCHI DI CARTA-PLASTICA, FOGLI ...	4.194	10.090	0	14.285
F2999	ALTRI FANGHI DI NATURA PREV. ORG.	107	11.552	0	11.658
A2028	SOLUZ. CON TRACCE DI OLI O IDROC.	9.548	0	768	10.316

(*): la quantità indicata nella dichiarazione non è attribuibile con certezza al trattamento piuttosto che allo smaltimento in discarica

Per quanto concerne la distribuzione territoriale della produzione di rifiuti e dell'offerta di attività in grado di trattare e smaltire gli stessi, si sono analizzati i dati di produzione dell'industria manifatturiera regionale stimati, come precisato in premessa, in rapporto agli addetti (dato Unioncamere primo semestre 1997) dei diversi settori risultanti sul territorio provinciale ottenendo il seguente quadro:

Peso percentuale di ciascuna provincia nei settori manifatturieri più significativi

Classe Istat	Descrizione attività	Provincia con significativa presenza di addetti	% di add. prov su tot. regionale della classe	% di add. su tot. Addetti manif. Provincia
15	industrie alimentari e delle bevande	AP	33,58	7,02
18	confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	AN	37,70	14,2
19	preparazione e concia del cuoio; fabbricazione di articoli ... e calzature	AP MC	58,47 38,79	52,01 35,75
22	editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	AN	44,60	2,67
23	fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio,....	AN	86,46	1,05
24	fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	AP AN	38,42 38,53	2,33 2,44
25	fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	AN	42,78	5,15
29	fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici,...	AN	46,77	14,50
30	fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	AP	51,4	0,12
32	fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	AN	66,45	5,24
34	fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	AN	61,41	1,22
35	fabbricazione di altri mezzi di trasporto	AN	60,5	2,69
36	fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	PS	53,16	30,28

Dal raffronto, condotto per ciascuna Provincia, tra la produzione di rifiuti per tipologia e la capacità di trattamento/smaltimento si ottengono le seguenti tabelle:

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Produzione, trattamento e smaltimento in Provincia di Pesaro (t/a)

Tipologia rifiuto	Produzione [a]	Trattamento [b]	Discarica [c]	Smaltimento non attribuibile [d]	Totale smaltimento [e]=[b]+[c]+[d]	Saldo smalt./ produzione [e]-[a]	Saldo smalt./ produzione ([e]-[a])/[a]
A1	969	0	0	0	0	-969	-100%
A2*	7.036	1.385	0	0	1.385	-5.651	-80%
A3	225	0	0	0	0	-225	-100%
A4	1.616	0	0	0	0	-1.616	-100%
A5	492	0	0	0	0	-492	-100%
B0	192	0	0	0	0	-192	-100%
C0	55	0	0	0	0	-55	-100%
D0	1.242	6	0	0	6	-1.235	-99%
E0	242	0	0	0	0	-242	-100%
F1	10.505	0	5.563	0	5.563	-4.942	-47%
F2**	8.276	7.637	243	0	7.881	-395	-5%
G0	4.399	1.773	0	0	1.773	-2.626	-60%
H0	6.940	0	5.775	0	5.775	-1.164	-17%
K0	47.520	523	39.504	10	40.037	-7.483	-16%
L0	431	0	0	0	0	-431	-100%
M0	12.723	0	14.422	0	14.422	1.699	13%
A2027	6.581	4.642	0	0	4.642	-1.939	-29%
F2022	9.593	33.623	11.509	0	45.132	35.539	370%
TOTALE	119.035	49.590	77.017	10	126.617	7.581	6%

Note:

(*): escluso A2027 "percolato di discariche"

(**): escluso F2022 "fanghi biologici"

La produzione è il dato stimato, il trattamento e lo smaltimento corrispondono al dichiarato MUD

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Produzione, trattamento e smaltimento in Provincia di Ancona (t/a)

Tipologia rifiuto	Produzione [a]	Trattamento [b]	Discarica [c]	Smaltimento non attribuib. [d]	Totale smaltimento [e]=[b]+[c]+[d]	Saldo smalt./ produzione [e]-[a]	Saldo smalt./ produzione ((e)-[a])/[a]
A1	1.303	2.051	0	0	2.051	748	57%
A2*	10.105	11.023	0	0	11.023	918	9%
A3	255	1.303	0	0	1.303	1.048	411%
A4	1.981	916	0	0	916	-1.064	-54%
A5	2.257	208	0	0	208	-2.049	-91%
B0	333	1.958	0	100	2.058	1.724	517%
C0	65	0	0	32	32	-33	-51%
D0	2.024	36	0	0	36	-1.988	-98%
E0	104	191	66	0	257	153	146%
F1	13.402	812	4.151	0	4.962	-8.440	-63%
F2**	13.406	5.902	6.691	0	12.593	-813	-6%
G0	5.249	603	1.017	0	1.620	-3.629	-69%
H0	8.819	24	10.114	0	10.138	1.319	15%
K0	49.923	10.228	21.350	0	31.578	-18.345	-37%
L0	712	0	101	0	101	-611	-86%
M0	1.798	500	337	0	837	-961	-53%
A2027	11.602	21.353	0	0	21.353	9.751	84%
F2022	11.708	329	8.089	0	8.418	-3.290	-28%
TOTALE	135.046	57.436	51.916	132	109.484	-25.562	-19%

Note:

(*) : escluso A2027 "percolato di discariche"

(**) : escluso F2022 "fanghi biologici"

La produzione è il dato stimato, il trattamento e lo smaltimento corrispondono al dichiarato MUD

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Produzione, trattamento e smaltimento in Provincia di Macerata (t/a)

Tipologia rifiuto	Produzione [a]	Trattamento [b]	Discarica [c]	Smaltimento non attribuib. [d]	Totale smaltimento [e]=[b]+[c]+[d]	Saldo smalt./ produzione [e]-[a]	Saldo smalt./ produzione ([e]-[a])/[a]
A1	552	0	0	0	0	-552	-100%
A2*	5.166	1.071	0	0	1.071	-4.094	-79%
A3	209	0	0	0	0	-209	-100%
A4	1.113	0	0	0	0	-1.113	-100%
A5	270	0	0	0	0	-270	-100%
B0	198	0	0	0	0	-198	-100%
C0	55	0	0	0	0	-55	-100%
D0	1.211	0	0	0	0	-1.211	-100%
E0	24	0	0	0	0	-24	-100%
F1	10.004	0	6.549	0	6.549	-3.454	-35%
F2**	5.436	16	532	0	548	-4.889	-90%
G0	2.895	1.009	0	0	1.009	-1.886	-65%
H0	12.047	0	462	0	462	-11.585	-96%
K0	59.350	25.481	46.455	0	71.936	12.587	21%
L0	641	0	12	0	12	-630	-98%
M0	1.526	0	1.776	0	1.776	250	16%
A2027	8.820	7.330	0	0	7.330	-1.490	-17%
F2022	4.909	0	4.004	0	4.004	-905	-18%
TOTALE	114.428	34.908	59.789	0	94.697	-19.731	-17%

Note:

(*): escluso A2027 "percolato di discariche"

(**): escluso F2022 "fanghi biologici"

La produzione è il dato stimato, il trattamento e lo smaltimento corrispondono al dichiarato MUD

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Produzione, trattamento e smaltimento in Provincia di Ascoli Piceno (t/a)

Tipologia rifiuto	Produzione [a]	Trattamento [b]	Discarica [c]	Smaltimento non attribuib. [d]	Totale smaltimento [e]=[b]+[c]+[d]	Saldo smalt./ produzione [e]-[a]	Saldo smalt./ produzione ([e]-[a])/[a]
A1	686	61	0	0	61	-625	-91%
A2*	6.915	10.861	0	899	11.759	4.845	70%
A3	169	122	0	0	122	-47	-28%
A4	1.294	17	0	0	17	-1.276	-99%
A5	417	0	0	0	0	-417	-100%
B0	264	1	0	742	743	479	181%
C0	66	0	0	13	13	-53	-80%
D0	1.585	270	0	35	305	-1.280	-81%
E0	25	0	86	0	86	61	242%
F1	8.309	8	33.262	0	33.271	24.962	300%
F2**	9.065	3.922	12.614	0	16.535	7.470	82%
G0	3.355	1.074	5.274	0	6.347	2.992	89%
H0	6.257	44	18.648	0	18.692	12.435	199%
K0	49.682	298	27.956	0	28.255	-21.428	-43%
L0	287	9	0	0	9	-278	-97%
M0	919	0	4	0	4	-915	-100%
A2027	24.825	26.265	0	0	26.265	1.439	6%
F2022	15.471	2.909	15.322	3.509	21.740	6.269	41%
TOTALE	129.593	45.860	113.166	5.198	164.224	34.631	27%

Note:

(*): escluso A2027 "percolato di discariche"

(**): escluso F2022 "fanghi biologici"

La produzione è il dato stimato, il trattamento e lo smaltimento corrispondono al dichiarato MUD

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

In prima approssimazione si confermano ovviamente significative produzioni di rifiuti, a livello provinciale, in rapporto alle caratteristiche produttive del territorio di ciascuna.

Sulla base delle elaborazioni contenute al dettaglio nella parte analitica e negli studi preliminari, nonché degli aggiornamenti prossimamente disponibili per i dati MUD, i Piani Provinciali svolgeranno approfondimenti della situazione e della caratterizzazione locale, al fine di definire nello specifico delle singole realtà la produzione di rifiuti e l'offerta di trattamento e smaltimento da parte delle attività insistenti sul territorio.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.3.1 Valutazioni circa i fabbisogni regionali per tipologia di rifiuti

In precedenza, sulla base della registrazione dell'attuale produzione di rifiuti e dell'offerta di trattamento e smaltimento, si sono svolte alcune considerazioni circa i fabbisogni regionali.

Per concludere queste valutazioni occorre anche definire una ipotesi circa le previsioni di produzione nel futuro e verificare, al di là delle attuali destinazioni rilevate per le diverse tipologie di rifiuto, i destini che si ritengono più idonei per la corretta gestione della specifica tipologia di rifiuto.

Per quanto riguarda la produzione, in assenza di dati certi desumibili solo da un monitoraggio che si auspica di avviare tramite l'ARPAM e il tavolo tecnico regionale, si ipotizza una stabilizzazione della produzione di rifiuti speciali desunta nei MUD 1996.

Per quanto concerne i destini più idonei per ciascuna tipologia di rifiuti ritenuta significativa a livello regionale si fanno le seguenti ipotesi:

<i>Soluzioni acquose con inquinanti principalmente inorganici (Codici rifiuto A1 - A3 - A4)</i>	<i>I rifiuti prodotti ammontano a circa 10.000 t/a per la quasi totalità classificati non tossico-nocivi. Si può verosimilmente assumere che il trattamento idoneo ad una corretta gestione di tale flusso di rifiuto sia una depurazione di tipo chimico fisico e le provincie con maggiori deficit di capacità di trattamento risultano Pesaro e Macerata.</i>
<i>Soluzioni acquose con inquinanti principalmente organici (Codici rifiuto A2) Con esclusione del percolato di discariche A2027</i>	<i>I rifiuti prodotti ammontano a circa 29.000 t/a per la quasi totalità non tossico-nocivi. All'interno di tale flusso di rifiuto si possono verosimilmente individuare due diversi potenziali destini. Si può assumere che il trattamento idoneo ad una corretta gestione del flusso di rifiuto speciali sia una depurazione di tipo biologico, mentre per quanto attiene i rifiuti tossico-nocivi (rifiuti probabilmente caratterizzati da elevato carico organico e/o dalla presenza di contaminanti) il destino più idoneo sia il trattamento termico. Per quanto attiene i trattamenti di tipo biologico le provincie con maggiori deficit di capacità di trattamento sono Pesaro e Macerata mentre trattamento termico è assente</i>
<i>Percolato di discariche (Codice rifiuto A2027)</i>	<i>Il rifiuto prodotto ammonta a ca 52.000 t/a Il corretto smaltimento di tale tipologia di rifiuto potrebbe prevedere una depurazione biologica eventualmente preceduta da un pretrattamento chimico fisico in funzione del carico inquinante del percolato.</i>
<i>Soluzioni saline (Codice rifiuto A5)</i>	<i>I rifiuti prodotti ammontano a circa 3.500 t/a per la quasi totalità classificati come tossico nocivi. Assumendo che tali rifiuti siano principalmente di natura inorganica si può ritenere che il trattamento idoneo ad una corretta gestione di tale flusso sia una inertizzazione. Tutte le provincie presentano situazioni di deficit quasi assolute.</i>
<i>Sostanze e composti organici non alogenati e/o materiali contenenti</i>	<i>I rifiuti prodotti ammontano a ca 1.000 t/a, per oltre il 50% classificati come tossico nocivi.</i>

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

gli stessi (Codice rifiuto B0)	<p>Come per il caso dei rifiuti di cui alla tipologia A2 all'interno di tale flusso di rifiuto si possono individuare due diversi potenziali destini: un trattamento di tipo biologico per i rifiuti speciali ed il trattamento termico per i tossico nocivi probabilmente contaminati dalla presenza di sostanze non compatibili con i processi depurativi di tipo biologico.</p> <p>Le provincie di Pesaro e Macerata non hanno capacità di trattamento; di contro mostrano disponibilità le provincie di Ancona e Ascoli P.</p>
Sostanze e/o composti organici alogenati e/o materiali contenenti gli stessi (Codice rifiuto C0)	<p>Si tratta di un piccolo flusso di rifiuti (242 t) per la quasi totalità classificati tossico nocivi.</p> <p>Compatibilmente con le verifiche circa il contenuto di sostanze alogenate si ritiene che il corretto destino sia il trattamento termico.</p>
Oli e grassi minerali, vegetali e animali (Codice rifiuto D0)	<p>Il quantitativo prodotto ammonta a oltre 6.000 t/a di rifiuti non tossico nocivi</p> <p>Si individuano potenzialmente due destini per tali flussi di rifiuti: il recupero ed il trattamento termico; in prima approssimazione si ipotizza di destinare il flusso di rifiuti in egual misura ai due diversi destini.</p> <p>Tutte le provincie presentano situazioni di deficit quasi assolute.</p>
Peci e morchie (Codice rifiuto E0)	<p>Si tratta di un piccolo flusso di rifiuti di circa 400 t/a per la totalità classificati non tossico-nocivi.</p> <p>Tale flusso di rifiuto potrebbe essere destinato, in funzione delle caratteristiche chimico fisiche e della presenza di contaminanti, a discarica (eventualmente previo trattamento) o a trattamento termico.</p>
Fanghi di natura prevalentemente inorganica (Codice rifiuto F1)	<p>La produzione complessiva ammonta a circa 42.000 t/a per la quasi totalità rifiuti non tossico-nocivi.</p> <p>In assenza di possibilità di reimpiego, il corretto destino di tali rifiuti è rappresentato dalla discarica di cat. IIB; considerata la bassa presenza di rifiuti tossico nocivi potrebbe non essere necessario prevedere una rilevante potenzialità di pretrattamenti di inertizzazione. Queste valutazioni andranno più correttamente condotte sulla base di specifiche conoscenze circa la qualità dei rifiuti conferiti ed eventualmente sulla base di prescrizioni gestionali che potranno essere emesse a seguito dell'emanazione delle norme tecniche attuative del D.Lgs 22/97 circa la qualità dei materiali conferibili a discariche.</p>
Fanghi di natura prevalentemente organica (Codice rifiuto F2) Con esclusione dei fanghi biologici F2022	<p>La produzione complessiva ammonta a circa 36.000 t/a per la quasi totalità rifiuti non tossico-nocivi.</p> <p>Per questa tipologia di rifiuto si individuano diversi potenziali destini in funzione della consistenza fisica (contenuto di sostanza secca), contenuto di sostanza organica e presenza di contaminanti.</p> <p>Parte del rifiuto potrebbe essere destinato a recupero attraverso processi di compostaggio (in particolare i</p>

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	<p><i>fanghi derivanti da lavorazioni di tipo alimentare - F2025 pari a ca 4.000 t/a).</i></p> <p><i>Cautelativamente si ritiene che il corretto destino, in assenza di altre forme di recupero (es. utilizzo termico di talune tipologie di fanghi), debba essere lo smaltimento in discarica o il trattamento termico in impianti dedicati e comunque considerate le diverse potenziali destinazioni non può essere definito lo specifico deficit impiantistico.</i></p>
<p><i>Fanghi biologici (Codice rifiuto F2022)</i></p>	<p><i>La produzione attuale di tale tipologia di rifiuti è stimata pari a circa 42.000 t/a.</i></p> <p><i>I destini di tali rifiuti possono essere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) il trattamento termico (previo essiccamento per aumentare le potenzialità di recupero energetico)</i> <i>b) l'avvio a compostaggio per i rifiuti idonei a valorizzazione agronomica</i> <i>c) lo smaltimento in discarica.</i> <p><i>La prima soluzione potrebbe essere proposta a supporto di grandi impianti di depurazione biologica che generassero ingenti quantitativi di fanghi; non è questo il caso della situazione regionale caratterizzata dalla presenza di una molteplicità di impianti di piccole - medie dimensioni.</i></p> <p><i>Ai fini del recupero di materia e per qualificare dal punto di vista agronomico il compost prodotto negli impianti regionali (grazie alla presenza di Azoto e Fosforo) va incentivato il trattamento di compostaggio per la maggior quantità possibile di fanghi biologici.</i></p> <p><i>Il fatto che ad oggi tali rifiuti vengano per lo più conferiti in discarica pur in presenza di potenzialità di trattamento di compostaggio in ambito regionale (soddisfatte in parte consistente da rifiuti provenienti da fuori regione) lascia pensare che la qualità dei rifiuti ad oggi prodotti non sia compatibile con tale destino.</i></p> <p><i>Considerati i diversi potenziali destini l'individuazione dei deficit impiantistici a livello provinciale può essere effettuata solo sulla base di più approfondite conoscenze circa la qualità dei rifiuti.</i></p>
<p><i>Metalli, non metalli, ossidi, anidri, idrossidi, sali non in soluzione e materiali contenenti gli stessi (Codice rifiuto G0)</i></p>	<p><i>La produzione ammonta a circa 16.000 t/a di cui 4.000 classificati tossico/nocivi.</i></p> <p><i>Il flusso di rifiuto è destinabile in parte consistente a lavorazioni finalizzate al recupero (carcasce di autoveicoli, rottami ferrosi, accumulatori al piombo, ...).</i></p> <p><i>In assenza di potenziali recuperi altri flussi sono destinabili a discarica (essenzialmente scorie e polveri), mentre per una terza componente sono opportuni processi di inertizzazione (polveri di abbattimento fumi di fonderia e polveri di elettrofiltri).</i></p> <p><i>Considerati i diversi potenziali destini l'individuazione dei deficit impiantistici a livello provinciale può essere effettuata solo sulla base di più approfondite conoscenze</i></p>

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	<i>circa la qualità dei rifiuti.</i>
<i>Rifiuti solidi (Codice rifiuti H0)</i>	<p><i>La produzione è pari a circa 34.000 t/a per la quasi totalità rifiuti non tossico-nocivi.</i></p> <p><i>La tipologia di rifiuti presenti in questa classe è assai diversificata e, di conseguenza, i potenziali destini possono essere sia lo smaltimento in discarica (I^{ra} Cat tipo B) che il trattamento termico.</i></p> <p><i>Per quanto attiene lo smaltimento in discarica valgono in parte consistente le considerazioni già svolte per i rifiuti F1 in merito all'eventuale opportunità di procedere a inertizzazione prima del conferimento in discarica.</i></p>
<i>Rifiuti potenzialmente assimilabili agli urbani (Codice rifiuto K0)</i>	<p><i>La produzione su base regionale ammonta a oltre 206.000 t.</i></p> <p><i>Ad oggi si può stimare che oltre l'80% del rifiuto sia smaltito in discarica.</i></p> <p><i>Le potenzialità di trattamento in impianti di selezione e cernita sono assai contenute in rapporto alle potenzialità di recupero che si potrebbero attuare da tali rifiuti.</i></p> <p><i>Si stima un fabbisogno di impianti di selezione e cernita pari a circa 85.000 t/a (fabbisogno già stimato in sede di definizione del fabbisogno impiantistico per il trattamento di RSU) per garantire il recupero del 40% circa dei materiali contenuti in tale flusso.</i></p> <p><i>Si evidenziano pertanto i seguenti fabbisogni:</i></p> <p><i>85.000 t/a a selezione/cernita e a discarica di I^{ra} Cat.</i></p>

Da queste valutazioni relative alla destinazione delle varie tipologie di rifiuti prodotte nella regione si ricava il seguente quadro dei fabbisogni impiantistici:

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	Tratt. per recupero	Tipologia di trattamento (t/a)						Fabbisogno secondario discarica ¹
		Biologico	Chimico-fisico	Termico	Inertizzaz.	Discarica I [^] Cat.	Discarica IIB	
A1 Soluzioni o miscele acquose con inq. Princip. Inorganici								
A3 Soluzioni e/o miscele acquose basiche			10.500					
A4 Soluzioni e/o miscele acquose acide								
A2 Soluzioni o miscele acquose con inq. Princip. Organici		28.000		2.000				
A2027 Percolato di discariche		52.000 ²						
A5 Soluzioni saline					3.500			5.250
B0 Sostanze e/o composti organici non alogenati		450		550				
C0 Sostanze e/o composti organici alogenati				250				
D0 Oli e grassi minerali,	3.000			3.000				
E0 Peci e morchie					200			300
F1 Fanghi di natura inorganica							43.000 ³	
F2 Fanghi di natura organica	3.500 ⁴			7.200			25.500	
F2022 Fanghi biologici						42.000		
G0 Metalli, non metalli, idrossidi, ..	13.000				1.000		2.000	9.100
H0 Rifiuti solidi				4.000			30.000	
K0 Rifiuti potenz. assim.urbani	85.000					125.000		
L0 Rifiuti ospedalieri				2.100				
Totale per trattamento	104.500	80.450	10.500	19.100	4.700	167.000	100.500	14.650
Totale generale				486.750⁵				14.650

¹ si tratta di rifiuti inertizzati (si stima prudenzialmente che il processo comporti l'incremento in peso del 50%) o di scarti di selezione

² da valutare opportunità di pretattamento chimico fisico

³ da valutare su flussi particolari di rifiuti eventuale trattamento di inertizzazione

⁴ compostaggio

⁵ al netto del fabbisogno di trattamento dei rifiuti inerti al momento non quantificabili

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.3.2 Sintesi delle azioni di Piano

Nella parte precedente sono state esaminate le caratteristiche dell'attuale sistema regionale di produzione e di gestione dei rifiuti speciali evidenziando le situazioni più significative.

Tra queste assume particolare rilievo la constatazione che più dell'80 % dei rifiuti prodotti nella regione è costituito da:

- Rifiuti potenzialmente assimilabili, che costituiscono circa il 42% del totale.
- Soluzioni o miscele acquose con inquinanti principalmente organici: 17%
- Fanghi di natura prevalentemente inorganica: 7%
- Fanghi di natura prevalentemente organica: 16%

e che una gran parte di questi stessi rifiuti viene smaltita in discarica anche se una valutazione di massima circa i possibili destini degli stessi rifiuti stima che vi siano molti margini per il recupero/trattamento/inertizzazione degli stessi.

Per le restanti tipologie di rifiuto si sono registrati limitati fabbisogni di trattamento chimico-fisico che potrebbero essere soddisfatti anche con adeguamenti di impianti esistenti.

Del tutto assente è, a livello regionale, l'offerta di trattamento termico alla quale si sopperisce con l'esportazione di determinate categorie di rifiuti ed in particolare di quelli ospedalieri. Dal quadro riassuntivo del fabbisogno si riscontra comunque una stima complessiva di rifiuti da avviare allo smaltimento termico di circa 19.000 tonnellate che presuppongono, non considerando l'ipotesi di importazione di rifiuti da fuori regione, la realizzazione di un impianto di taglia dimensionale inferiore a quella considerata ottimale negli studi propedeutici al Piano.

Quindi le azioni prioritarie da impostare a livello regionale, con mirate iniziative di sostegno e specifiche disposizioni, riguardano l'adeguamento ed integrazione del sistema di recupero dei rifiuti speciali ed in particolare dei sistemi di selezione, stabilizzazione e compostaggio dei rifiuti citati in precedenza. A questo scopo, al fine di intercettare tali flussi e definirne le possibili forme di recupero anche tramite specifici incentivi, la Regione si avvarrà del tavolo tecnico citato in precedenza, dell'ARPAM, dell'Agenzia MPS, della collaborazione dei vari enti interessati e delle associazioni di categoria, con particolare riferimento a quelle per le quali lo stesso D.Lgs. prevede la formazione di consorzi obbligatori.

Analogamente nei Piani Provinciali, tramite adeguati approfondimenti, dovranno essere individuati e precisati i fabbisogni e le azioni prioritarie da favorire per soddisfare le esigenze rilevate localmente.

Al fine di orientare l'attività di pianificazione provinciale si riporta il seguente quadro dei fabbisogni impiantistici regionali, stimati con riferimenti ad alcune situazioni locali rispetto alla situazione rilevata al 1997 (dati 1996); i Piani provinciali provvederanno ad un adeguato aggiornamento.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sotto questa tipologia sono raggruppate diverse modalità di trattamento finalizzate al recupero come per esempio: quelle per olii e grassi, il recupero tramite compostaggio, il recupero di metalli e la cernita e selezione di rifiuti assimilabili.

Per i diversi flussi di rifiuti assoggettabili a recupero la situazione impiantistica nelle diverse Province risulta assai diversificata.

Il fabbisogno su scala regionale risulta, dai dati 1996, pari a 103.000 t/a distribuito nelle diverse Province in quantità variabili tra le 24.300 e le 27.500 t/a e la capacità di trattamento regionale pari a 41.000 t/a. La provincia di Macerata risulta coprire pressoché integralmente il proprio fabbisogno, nella provincia di Ancona il fabbisogno è soddisfatto per il 40%, mentre le province di Pesaro e Ascoli Piceno risultano scoperte.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

In queste ultime tre Province si segnala quindi la necessità di impianti che garantiscano la copertura del fabbisogno stimato per quanto attiene il recupero dei rifiuti urbani e assimilabili. Per gli altri flussi, considerati i modesti quantitativi in gioco, si ritiene necessario, previa verifica da attuare con i piani operativi, ricorrere a soluzioni impiantistiche accentrate.

ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO BIOLOGICO

Il fabbisogno di depurazione biologica in Regione risulta di 80.000 t/a, concentrato principalmente ad Ascoli Piceno e Ancona. Contemporaneamente la capacità di trattamento rilevata copre il 90% del fabbisogno; risulta in particolare scoperta, per ca. 9.000 t/a, la sola Provincia di Macerata, che potrebbe in parte far riferimento ad Ascoli Piceno. Un pieno soddisfacimento del fabbisogno potrebbe essere conseguito attraverso lo sfruttamento delle eventuali capacità residue di impianti biologici di grandi dimensioni.

ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO

Il fabbisogno in Regione risulta pari a 10.500 t/a, con quantitativi provinciali variabili tra le 2.100 t/a di Ascoli Piceno e le 3.500 t/a di Ancona; le capacità di trattamento si rilevano notevolmente superiori al fabbisogno; tale capacità è concentrata in gran parte ad Ancona. Pesaro e Macerata hanno capacità dichiarate nulle; i relativi fabbisogni provinciali risulterebbero comunque coperti dal surplus di capacità di trattamento di Ancona.

ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO TERMICO

Il fabbisogno su scala regionale risulta pari a 20.000 t/a, ripartite nelle diverse Province in quantità variabili tra le 4.300 e le 6.500 t/a e la capacità di trattamento in Regione è pressoché nulla. Il soddisfacimento del fabbisogno potrebbe essere conseguito con la realizzazione di un impianto di potenzialità pari a 60-70 t/g; in alternativa si dovrà ricorrere allo smaltimento fuori Regione, almeno per i rifiuti sanitari infetti, tramite accordi interregionali.

ATTIVITÀ DI INERTIZZAZIONE

Il fabbisogno su scala regionale risulta pari a 4.600 t/a, concentrate per ca. il 60% nella Provincia di Ancona e la capacità di trattamento in Regione si rivela estremamente ridotta. Il soddisfacimento del fabbisogno potrebbe essere conseguito con la realizzazione di un impianto da localizzarsi preferibilmente in Provincia di Ancona.

Per quanto attiene gli impianti di discarica sui quali potrebbero confluire flussi di rifiuti speciali si è rilevata la seguente situazione:

DISCARICHE DI 1° CATEGORIA

Il fabbisogno di smaltimento su scala regionale calcolato al 1997 risultava pari a 220.000 t/a, distribuito uniformemente nelle diverse Province. La stima dei fabbisogni impiantistici e delle capacità di smaltimento di tali impianti di discarica, effettuata nell'ambito degli studi relativi alla gestione dei rifiuti urbani, ha tenuto conto di queste stime relative agli speciali assimilati.

DISCARICHE DI 2° CATEGORIA

Il fabbisogno di smaltimento su scala regionale risultava al momento dell'analisi pari a 92.000 t/a, distribuite nelle diverse Province in quantità variabili tra le 21.000 e le 31.000 t/a. La capacità di smaltimento rilevate in Regione consentono di coprire il fabbisogno, infatti sul territorio regionale sono presenti due impianti per rifiuti speciali, con le caratteristiche di seguito riportate; negli stessi può anche essere garantito lo smaltimento di rifiuti tossico-nocivi, nella

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

misura del 10% rispetto alla volumetria totale prevista per l'intera discarica e secondo le disposizioni vigenti nel merito di impianti relativi a detta tipologia.

	Comune (Provincia)	Rifiuti smaltiti nel 1997	Capacità residua (31.12.1997)
Discarica SOGENUS	Maiolati Spontini (Ancona)	20.239 t.	445.000 mc.
Discarica GETA	Ascoli Piceno (Ascoli Piceno)	—	70.000 mc.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.3.3 Disposizioni e orientamenti per la gestione dei rifiuti speciali

Le disposizioni contenute nel presente paragrafo fanno riferimento da una parte al quadro normativo comunitario, nazionale e regionale in materia e dall'altro ai principi e agli obiettivi riportati nel presente Piano.

Per quanto riguarda il primo aspetto i principali riferimenti sono costituiti dalla Direttiva CEE 91/156 che stabilisce l'obiettivo dell'autosufficienza degli stati membri in modo da consentire la gestione dei rifiuti tramite idonei impianti prossimi ai luoghi di produzione, e dal D.Lgs 22/97 dove lo stesso concetto di prossimità è ribadito alla lettera c) del terzo comma dell'art. 22 "*...assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti...*".

Inoltre alla lettera h) dello stesso comma è stabilito che il piano regionale preveda "*... i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da recuperare e da smaltire...*".

L'altro aspetto al quale le presenti disposizioni fanno riferimento è costituito dai principi e dagli obiettivi, evidenziati in precedenza, circa la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, la promozione del massimo recupero limitando il ricorso allo smaltimento indifferenziato in discarica e la garanzia del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti prodotti nel territorio marchigiano prioritariamente negli impianti della regione stessa.

Il livello delle disposizioni contenute nel presente piano risponde necessariamente ad obiettivi di carattere generale, omogenei per tutto il territorio regionale, mentre un maggior dettaglio circa le caratteristiche dei vari ambiti, specie in rapporto al principio della prossimità, potrà essere definito in sede di piano provinciale.

Occorre tener conto che i limiti circa i dati disponibili e le quantificazioni necessariamente stimate non consentono di dettagliare con certezza le specifiche generazioni e i diversi destini dei vari flussi di rifiuti speciali. Per questa ragione, ed anche in attesa della emanazione di normative tecniche a livello nazionale, le disposizioni regionali in materia di rifiuti speciali sono mirate sostanzialmente a garantire alcuni requisiti essenziali di seguito precisati:

1. Precedenza per i rifiuti prodotti nel territorio regionale

Negli impianti di gestione dei rifiuti insistenti sul territorio regionale deve essere prioritariamente garantito l'accesso dei flussi prodotti nella regione stessa intendendo con tale principio attribuire una precedenza anche in termini quantitativi, rispetto alla capacità degli impianti.

Al fine di applicare tale principio le richieste di autorizzazione inoltrate ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97 e le comunicazioni di cui agli articoli 31 e 33 dello stesso decreto devono essere corredate dalla documentazione circa le previsioni della provenienza e delle rispettive quantità dei diversi flussi di rifiuti diretti agli impianti.

Il responsabile dell'impianto è tenuto a comunicare alla competente Provincia, ogni sei mesi, il riepilogo dei rifiuti in ingresso per provenienza (provinciale, regionale, extraregionale) sulla base di un modulo predisposto dalla regione.

2. Salvaguardia delle discariche di I° categoria

La stima dei fabbisogni impiantistici e delle capacità di smaltimento delle discariche di I° categoria è stata definita nel presente piano sulla base dei dati regionali di produzione dei rifiuti urbani ed assimilati.

Al fine di salvaguardare le capacità delle discariche regionali, per garantire prioritariamente lo smaltimento dei rifiuti prodotti nella regione e in attesa di un apposito specifico monitoraggio da sottoporre a verifica secondo le disposizioni della legge regionale si stabilisce:

- a) che i conferimenti in discariche di I^a categoria di rifiuti classificati assimilabili, non assimilati da appositi regolamenti, siano consentiti nella misura massima del 20% rispetto alla capacità

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

complessiva dell'impianto stesso e che le province provvedano a specificare detta quota per ogni impianto dell'ambito;

- b) che lo smaltimento finale di rifiuti assimilati provenienti dalle attività, di cui agli allegati B e C del D.Lgs. 22/97, che trattano anche flussi di provenienza extraregionale, possa avvenire, nelle discariche regionali di I^a categoria, esclusivamente in quote proporzionali rispetto alla provenienza dei rifiuti in ingresso agli impianti di trattamento; conseguentemente le Province, sulla base di apposite linee guida regionali e delle comunicazioni previste al precedente punto 1, organizzeranno il conferimento dei rifiuti assimilati provenienti dalle attività di trattamento presenti sul territorio dell'ATO fermo restando il principio di mutua collaborazione tra gli enti locali e di prossimità.

3. Impianti di discarica di II^a categoria

La disponibilità impiantistica attuale regionale risulta, per le discariche di II^a categoria tipo B, superiore ai fabbisogni stimati e pertanto, in attesa della pianificazione provinciale, non sono ammessi per tali tipologie ampliamenti delle attuali discariche né nuovi impianti.

Le Province, sulla base delle stime di fabbisogno interno calcolato per l'arco di un quinquennio e con un margine di sicurezza calcolato per un massimo del 30% del totale, possono prevedere nei relativi Piani di ambito la realizzazione di nuove discariche, o l'ampliamento delle esistenti, nei limiti delle suddette stime e a condizione che le stesse siano dotate di adeguato ed integrato impianto di recupero/inertizzazione.

Sono escluse da detta limitazione la semplice risagomatura delle discariche esistenti e l'attività di autosmaltimento di cui all'art. 32 del D.Lgs. 22/37.

4. Limiti di efficienza degli impianti di recupero di materia

Al fine di garantire che l'attività di recupero dei rifiuti corrisponda agli obiettivi posti dalle disposizioni vigenti e dal piano, si pone un livello minimo di efficienza degli impianti di recupero di materia pari ad almeno il 40% dei materiali in ingresso alle lavorazioni di selezione; questo requisito dovrà essere dimostrato in sede di autorizzazione all'esercizio di attività, di approvazione del progetto di impianto o di comunicazione ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 22/97.

E' consentita, tramite le procedure di cui agli art. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97, la deroga da detti limiti qualora sia accertata comunque, per la specificità del rifiuto trattato, la massimizzazione del recupero di materia.

5. Impianti di combustione

Fino alla data del 31 dicembre 2003 non è ammessa, sul territorio regionale, la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento rifiuti tramite termodistruzione, di nuovi impianti di co-combustione e di nuovi impianti dedicati al recupero energetico dei rifiuti, nonché l'aumento delle potenzialità degli stessi impianti già esistenti.

Sono esclusi da tale limitazione: il recupero energetico del biogas derivante da processi di fermentazione e da discarica; la conversione di impianti esistenti e funzionanti a combustibile tradizionale, in impianti che utilizzano CDR in co-combustione; l'autosmaltimento di rifiuti in conto proprio con recupero energetico riferito alla ristrutturazione tecnologica di impianti che operano già in regime di autosmaltimento, nonché la realizzazione di impianti destinati allo smaltimento dei rifiuti cimiteriali o di determinate categorie di rifiuti soggetti a disposizioni particolari di cui al primo comma dell'art. 1 del D.Lgs. 22/97 o dalle specifiche disposizioni regionali previste per i rifiuti sanitari.

L'efficacia delle presenti disposizioni e di quelle introdotte dai piani provinciali, dovrà essere oggetto di specifico monitoraggio e di apposita valutazione al momento della verifica circa

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

l'attuazione del piano prevista dalle norme regionali sulla base anche delle valutazioni emerse dal tavolo tecnico appositamente istituito.

Rispetto alle disposizioni dettate dal presente piano restano ferme le competenze della Regione in materia di soddisfacimento dei bisogni regionali complessivi ai quali, lo stesso ente, potrà far fronte anche con appositi provvedimenti che, debitamente motivati, superino eventuali decisioni provinciali in contrasto con le esigenze di pubblico interesse regionale.

3.4 La gestione di particolari categorie di rifiuti

3.4.1 Veicoli a motore fuori uso

3.4.1.1 Inquadramento normativo

Il D.Lgs. n. 22/97 classifica come rifiuti speciali i "veicoli, rimorchi e simili fuori uso e loro parti". Alcuni dei rifiuti normalmente presenti nei veicoli a motore fuori uso, quali, ad esempio, gli oli minerali esausti e gli accumulatori al piombo, sono classificati come rifiuti pericolosi, in quanto presenti nell'allegato D del suddetto decreto legislativo.

Tali rifiuti speciali devono essere conferiti presso centri di raccolta (autorizzati ai sensi degli artt. 27 e 28 del D.Lgs. n. 22/97) ai fini della messa in sicurezza, demolizione, recupero dei materiali e rottamazione. Le autorizzazioni alla realizzazione e/o all'esercizio dei centri di raccolta sono di competenza della Giunta Regionale.

Ai sensi dell'art. 4, comma 2, della L.R. 28/10/1999, n. 28, sono state delegate alle Province le funzioni di approvazione dei progetti e di autorizzazione all'esercizio di attività relative ad impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti previste dagli artt. 27, 28 e 29 del D.Lgs. 22/97.

Il decreto del Ministero dell'Ambiente 05/02/1998 individua nell'allegato 1, suballegato 1, le diverse tipologie di rifiuti non pericolosi provenienti da attività di autodemolizione autorizzate, sottoposti a procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 22/97.

Fino all'entrata in vigore delle norme tecniche di cui al comma 10 dell'art. 46 del D.Lgs. 22/97 o del piano stralcio previsto dall'art. 2, commi 2 e 3 della L.R. 31/90, con L.R. 22/7/97, n.43 è stato consentito il solo esercizio dei centri esistenti all'entrata in vigore della L.R.31/90 previo rinnovo, in via provvisoria, delle autorizzazioni rilasciate ai sensi del DPR 915/82.

Il rinnovo dell'autorizzazione è stato subordinato al rispetto di requisiti riguardanti le strutture presenti nell'impianto e alla modalità di gestione dello stesso, così specificate:

“

- a) *la quantità massima dei veicoli a motore, rimorchi e simili e loro parti da trattare non può essere superiore a quanto prescritto nella licenza rilasciata dal Comune ai sensi dell'articolo 15 del D.P.R. 915/82;*
- b) *il tempo massimo di detenzione dei veicoli a motore, rimorchi e simili da avviare alla demolizione o rottamazione non può superare i 180 giorni dalla data di conferimento;*
- c) *negli impianti è necessaria la presenza di:*
 - 1) *una superficie pavimentata, non inferiore al 10% dell'area di stoccaggio, per il conferimento e per il pre-trattamento dei veicoli;*
 - 2) *un deposito per l'ammasso in appositi contenitori degli olii, gasolio, benzina, liquidi freni, refrigeranti, ecc.;*
 - 3) *un'area coperta per lo stoccaggio delle sostanze da utilizzare per l'assorbimento degli olii in caso di dispersione;*
 - 4) *un impianto antincendio e una recinzione di almeno 2 metri di altezza, perimetrale all'area di stoccaggio, circondata da vegetazione autoctona per una schermatura totale dell'impianto;*

 PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- d) *i recipienti fissi e mobili, comprese vasche e bacini destinati a contenere i rifiuti devono possedere adeguati requisiti in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di essi; i rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o pericolosi ovvero allo sviluppo di quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro;*
- e) *il trattamento sia limitato alle operazioni di separazione dei liquidi refrigeranti, olio motore e olio freni, dal corpo dell'autoveicolo, alla rimozione delle batterie ed allo smontaggio e compattazione delle carcasse di auto allo scopo di recuperare pezzi da avviare al riutilizzo."*

Si evidenzia come la Commissione dell'Unione Europea si appresta ad approvare un'apposita direttiva relativa ai veicoli fuori uso che innova profondamente il settore (proposta di direttiva 97/C 3337/02 del 07/07/1997, modificata con proposta 1999/C 156/05 del 27/04/99).

Essa, infatti:

- prevede l'ingresso sul mercato di nuovi operatori economici, oltre agli attuali, quali, in primo luogo, i produttori stessi;
- formula nuove regole cui gli operatori del settore debbono attenersi. Esse interessano l'intero ciclo di vita del veicolo dalla progettazione, alla produzione, alla messa fuori uso con particolare riferimento all'impiego di materiali non pericolosi, alla semplificazione delle operazioni di disassemblaggio, alla raccolta, al trattamento finalizzato al recupero, al reimpiego e al riciclaggio dei materiali recuperati, alla messa in sicurezza dei rifiuti pericolosi, nonché alla gestione dei rifiuti che residuano ed al rilascio di certificati di radiazione e di rottamazione, ecc.;
- stabilisce le prescrizioni tecniche cui debbono soddisfare i siti di raccolta e/o di trattamento, nonché le operazioni di trattamento per la rimozione delle sostanze nocive e di fine recupero.

Gli stati membri sono impegnati a recepire la direttiva nel loro ordinamento entro il 30/06/2001.

La Direttiva, in particolare, dà alcune definizioni di fattispecie giuridiche importanti per la disciplina del settore quali:

- 'Produttore': il costruttore o l'importatore ufficiale del veicolo in uno Stato membro;
- 'Prevenzione': i provvedimenti volti a ridurre la quantità e la nocività per l'ambiente dei veicoli fuori uso e dei materiali e delle sostanze che li compongono;
- 'Trattamento': le attività eseguite dopo la consegna del veicolo fuori uso ad un impianto di depurazione (messa in sicurezza), smontaggio, tranciatura, frantumazione, recupero o smaltimento dei rottami frantumati, nonché tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero e dello smaltimento del veicolo fuori uso e dei suoi componenti;
- 'Operatori economici': i produttori di materiali e veicoli, i distributori, i demolitori, le imprese di frantumazione, recupero e riciclaggio.
- 'Frantumatore': un dispositivo impiegato per ridurre in pezzi ed in frammenti i veicoli fuori uso.

Tale direttiva risulta finalizzata "alla prevenzione della produzione di rifiuti provenienti dai veicoli, nonché al reimpiego, al riciclaggio e ad altre forme di recupero dei veicoli e dei loro componenti, in modo da ridurre il volume dei rifiuti da smaltire e migliorare il funzionamento degli impianti di trattamento dal punto di vista ambientale" (art. 1).

L'opera di prevenzione si esplica nell'attuazione da parte degli Stati membri di incentivi ai costruttori di veicoli, affinché "limitino quanto più possibile l'uso delle sostanze pericolose nella costruzione dei veicoli e le riducano quanto più possibile sin dalla fase di progettazione" (art. 4).

La fase di progettazione e produzione dei veicoli nuovi deve inoltre essere realizzata in modo tale da agevolare lo smontaggio, il reimpiego, il recupero e soprattutto il riciclaggio dei veicoli fuori uso e dei loro componenti e materiali. I costruttori di veicoli vanno inoltre incentivati al riutilizzo di una crescente percentuale di materiale riciclato nei veicoli e in altri prodotti, in modo tale da sviluppare il mercato dei materiali riciclati.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Gli Stati membri si adoperano affinché gli operatori economici istituiscano sistemi di raccolta dei veicoli fuori uso, per realizzare una rete di centri di raccolta distribuiti razionalmente sul territorio nazionale; a partire dal 1° gennaio 2000 tutti i veicoli fuori uso devono essere consegnati ad impianti di trattamento autorizzati (art. 5).

I centri di raccolta o gli impianti che eseguono il trattamento dei veicoli fuori uso devono soddisfare almeno i seguenti obblighi (art. 6):

- *disassemblaggio dei veicoli fuori uso, prima del trattamento, con rimozione di tutti i liquidi e fluidi, pneumatici, accumulatori, impianti di condizionamento, airbag, catalizzatori ed altri componenti e materiali pericolosi; rimozione, prima del trattamento, dei componenti contenenti piombo, mercurio, cadmio e cromo o altre operazioni equivalenti volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente;*
- *rimozione e trattamento dei materiali e componenti in modo selettivo, così da non dover classificare i residui della frantumazione come rifiuti pericolosi;*
- *esecuzione delle operazioni di disassemblaggio e deposito in modo da non compromettere le possibilità di riutilizzo e riciclo dei componenti dei veicoli.*

Sono inoltre indicate le seguenti prescrizioni tecniche:

Siti di deposito (anche temporaneo) dei veicoli fuori uso prima del trattamento:

- ◇ *area adeguata, dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta dello spillaggio, vasche di decantazione e sgrassaggio;*
- ◇ *attrezzature per il trattamento idrico e delle acque piovane conformemente alle vigenti norme sanitarie ed ambientali, in particolare mediante dispositivi per la raccolta dei fluidi leggeri in fase di drenaggio delle superfici non coperte.*
- ◇ *Prima della rimozione dei liquidi e fluidi e dello smontaggio, i veicoli fuori uso possono essere stoccati solo con modalità atte a evitare la fuoriuscita di liquidi e fluidi ed il danneggiamento dei componenti che li contengono (come circuiti dei freni, coppa dell'olio) e delle parti smontabili.*

Siti di trattamento:

- ◇ *area adeguata, dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta dello spillaggio, vasche di decantazione e sgrassaggio;*
- ◇ *adeguato deposito dei pezzi smontati e stoccaggio impermeabile dei pezzi contaminati da oli;*
- ◇ *deposito degli accumulatori in appositi contenitori (la neutralizzazione elettrolitica può essere effettuata o meno sul posto), dei filtri dell'olio e dei condensatori contenenti policlorobifenili o policlorotriifenili e di altri componenti che possono provocare danni ambientali;*
- ◇ *deposito in appositi serbatoi dei liquidi e dei fluidi provenienti da veicoli fuori uso: carburante, olio motore, olio del cambio, olio della trasmissione, olio idraulico, liquido di raffreddamento, antigelo, liquido dei freni, acidi degli accumulatori, fluidi dei sistemi di condizionamento e altri fluidi o liquidi contenuti nel veicolo;*

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- ◇ *adeguato deposito dei pneumatici usati, che preveda un sistema antincendio ed eviti un accumulo eccessivo di materiale;*
- ◇ *attrezzature per il trattamento idrico e delle acque piovane conformemente alle vigenti norme sanitarie ed ambientali, in particolare mediante dispositivi per la raccolta separata dei fluidi leggeri in fase di drenaggio delle superfici non coperte.*

Operazioni di trattamento per la rimozione delle sostanze nocive dai veicoli fuori uso:

- ◇ *neutralizzazione dell'accumulatore e dei serbatoi di liquidi e fluidi;*
- ◇ *rimozione dei componenti esplosivi (ad es. airbag);*
- ◇ *rimozione, raccolta differenziata e stoccaggio di carburante, olio del cambio, olio della trasmissione, olio idraulico, liquidi di raffreddamento, antigelo, liquido dei freni, acidi degli accumulatori, fluidi dei sistemi di condizionamento.*

Operazioni di trattamento ai fini del recupero:

- ◇ *rimozione dei catalizzatori;*
- ◇ *rimozione delle parti metalliche contenenti rame, alluminio e magnesio a meno che tali metalli non vengano separati nel successivo processo di frantumazione;*
- ◇ *rimozione di pneumatici e di parti in materiali sintetici di grandi dimensioni (in particolare paraurti, plancia portastrumenti, serbatoio carburante).*

Nell'articolo 7 si indicano i seguenti obiettivi di reimpiego, recupero e riciclaggio per tutti i veicoli fuori uso:

Anno	2005	2015
reimpiego e recupero (% su peso veicolo)	85%	95%
reimpiego e riciclaggio (% su peso veicolo)	80%	85%

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.1.2 Stima del fabbisogno di impianti in Regione

Nel territorio regionale risultano ad oggi operanti 80 imprese distribuite pressoché uniformemente tra le quattro Province.

Dall'indagine conoscitiva effettuata nel 1994 solo il 13% delle 75 imprese che avevano risposto all'indagine, raccoglievano e trattavano più di 500 veicoli all'anno e il 50% meno di 300 veicoli all'anno.

Il numero degli occupati era indicato in 202 unità.

Dall'analisi contenuta nel Piano, risultano, nel 1996, radiati per demolizione nelle Marche circa 35.000 veicoli, il che dà luogo ad una produzione annua di circa 35.000 tonnellate di materiali vari. Tale dato viene assunto come flusso medio di demolizione annuo rappresentativo della situazione marchigiana.

Si sottolinea che soltanto poche imprese svolgono attività di pressatura. Tutti effettuano operazioni di raccolta, di smontaggio e messa in sicurezza.

Non esistono nelle Marche impianti o centri di frantumazione.

La realizzazione di un impianto di tranciatura, frantumazione, recupero o smaltimento dei rottami frantumati trova giustificazione soltanto su un bacino di utenza interregionale.

Tale impianto potrebbe costituire la base per una piattaforma interregionale integrata (macrocentro) finalizzata anche al trattamento dei beni durevoli e degli ingombranti delle raccolte differenziate destinate al riciclaggio e allo smaltimento finale.

Tenuto conto:

- delle necessità di prevenire e di ridurre l'impatto ambientale generato dalla gestione dei rifiuti derivanti da detti veicoli;
- delle rilevanti potenzialità di reimpiego, di recupero e di riciclaggio dei materiali derivanti da essi, nonché degli obblighi a tal fine posti dalla anzidetta proposta di Direttiva;
- che deve essere garantita l'attività d'impresa nel rigoroso rispetto dei principi sopra indicati;
- delle prescrizioni tecniche contenute nella presente sezione del Piano.

Per la gestione dei veicoli fuori uso occorre che gli enti competenti indichino, ciascuno per le proprie competenze, tramite i piani provinciali e negli altri strumenti urbanistici:

1. le aree del territorio ove è consentita la loro ubicazione, essendo la demolizione classificata dal R.D. 1265/34 "T.U. delle leggi sanitarie" fra le attività insalubri di prima categoria;
2. le prescrizioni tecniche per la progettazione, per la realizzazione e per la gestione dei centri di raccolta e/o trattamento;
3. le iniziative di incentivazione e gli accordi di programma:
 - 3.1. per la riorganizzazione delle attività del settore;
 - 3.2. per la rilocalizzazione degli impianti esistenti attualmente ubicati in aree incompatibili;
 - 3.3. per la realizzazione di una o più piattaforme integrate di tranciatura, frantumazione, recupero e/o smaltimento dei rottami frantumati.
4. le modalità per il rilascio o il rinnovo delle autorizzazioni.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.1.3 Linee e criteri della programmazione regionale

Le attività di raccolta e/o di trattamento dei veicoli devono essere orientate prioritariamente al perseguimento degli obiettivi di reimpiego, recupero e riciclaggio dei materiali di risulta.

Deve essere, pertanto, favorito lo sviluppo di un sistema integrato articolato in più centri o impianti di raccolta e/o di smontaggio, messa in sicurezza e pressatura e una o più piattaforme integrate (macrocentri) per la tranciatura, la frantumazione, il recupero e/o lo smaltimento dei rottami frantumati al fine di conseguire una maggiore efficienza economica e di agevolare gli interventi di controllo e di mitigazione degli impatti ambientali delle attività di rottamazione.

I centri di raccolta o gli impianti per la messa in sicurezza, la demolizione e il recupero dei veicoli a motore devono essere autorizzati ai sensi dell'art. 27, 28 e 29 del D.Lgs. 22/97 e possono ricevere anche i rifiuti costituiti da parti di veicoli a motore.

In attesa dell'emanazione delle norme tecniche statali previste dal comma 10 dell'art. 46 del D.Lgs. 22/97, nella presente sezione vengono forniti:

1. i criteri di localizzazione;
2. le prescrizioni tecniche per la progettazione, per la realizzazione e per la gestione dei centri di raccolta e/o impianti;
3. le iniziative di incentivazione e per la promozione di accordi di programma;
4. le modalità di rilascio o di rinnovo delle autorizzazioni.

Localizzazione dei centri di autodemolizione

La localizzazione dei centri di raccolta e/o di trattamento dovrà essere effettuata tenendo conto dei criteri generali di cui all'apposita sezione del Piano e, nello specifico, debbono essere escluse le aree:

- sottoposte a vincolo di tutela assoluta o integrale (ambientale, paesaggistica, idrogeologica e a tutela dei punti di captazione delle risorse idriche destinate a consumo umano - zone di tutela assoluta e di rispetto, artt. 5 e 6, D.P.R. 236/88);
- destinate dagli strumenti urbanistici vigenti ad insediamenti commerciali e produttivi misti; debbono essere preferite:
 - per i centri o impianti destinati alla raccolta e/o alle sole operazioni di messa in sicurezza e smontaggio, le aree destinate dagli strumenti urbanistici vigenti esclusivamente ad insediamenti produttivi, anche misti e commerciali, fatte salve specifiche prescrizioni per la mitigazione degli impatti;
 - per i centri e/o impianti destinati al trattamento (messa in sicurezza, pressatura, tranciatura e frantumazione) congiunto alla raccolta o al solo trattamento e per le eventuali piattaforme integrate (macrocentri), le aree destinate dagli strumenti urbanistici generali ad attività insalubri, ove previste, o nelle zone omogenee E ai sensi del D.M. 2/4/1968 ("Zone agricole");
 - le aree facilmente servibili dalla rete viaria di scorrimento urbano e di facile accessibilità anche da parte di automezzi pesanti.

Prescrizioni tecniche per la progettazione, la realizzazione e la gestione dei centri o impianti di raccolta e/o trattamento

a) Estensione minima e standard di riferimento unitario

Tenuto conto delle prescrizioni tecniche di altre Regioni, delle indicazioni emerse dall'apposito Gruppo di lavoro del Ministero dell'Ambiente per l'elaborazione delle norme tecniche di cui al comma 10 dell'articolo 46 del D.Lgs. 22/97 e di quelle formulate dall'Associazione Nazionale

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Demolitori Autoveicoli (ADA), vengono indicati i seguenti dati parametrici per centri e/o impianti di trattamento o di raccolta:

- uno standard unitario di 5 metri quadrati per veicolo in stoccaggio contemporaneo;
- un'estensione minima pari a 2.000 metri quadrati.

Tali valori parametrici vengono ridotti del 25% ove il centro e/o impianto di trattamento o di raccolta sia ubicato in un'area per insediamenti produttivi.

b) Prescrizioni tecniche per la progettazione e la realizzazione

Siti di solo deposito

Debbono avere:

1. un'area adeguata, dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta dello spillaggio, di vasche di decantazione e di sgrassaggio;
2. attrezzature per il trattamento idrico e delle acque piovane conformemente alle vigenti norme sanitarie ed ambientali, in particolare mediante dispositivi per la raccolta separata dei fluidi leggeri in fase di drenaggio delle superfici non coperte.

Siti di deposito e trattamento

Debbono avere:

1. un parcheggio interno, una zona percorsi ed accessi al pubblico, in grado di agevolare la movimentazione interna, una zona stoccaggio veicoli con targa, una zona stoccaggio veicoli senza targa, una zona stoccaggio veicoli incidentati e sensibili di sversamenti, una zona trattamento e bonifica carcasse, una zona stoccaggio veicoli trattati, una zona stoccaggio liquidi, una zona stoccaggio parti utilizzabili (compresi i pneumatici), una zona di stoccaggio rifiuti, una zona servizi ed uffici;
2. un'area adeguata dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta dello spillaggio e di vasche di decantazione e sgrassaggio, pari al 10% della superficie complessiva di stoccaggio, comunque non inferiore a 100 mq;
3. un adeguato deposito dei pezzi smontati e stoccaggio impermeabile dei pezzi contaminati di oli;
4. un deposito degli accumulatori in appositi contenitori, dei filtri dell'olio e di condensatori contenenti policlorobifenili o policlorotriifenili e di altri componenti che possono provocare danni ambientali;
5. un deposito, in appositi serbatoi dei liquidi e dei fluidi provenienti dai veicoli fuori uso: carburante, olio motore, olio del cambio, olio della trasmissione, olio idraulico, liquido di raffreddamento, antigelo, liquido freni, acidi degli accumulatori, fluidi di sistemi di condizionamento e altri fluidi o liquidi contenuti nel veicolo;
6. un adeguato deposito dei pneumatici usati che preveda un sistema antincendio ed eviti un accumulo eccessivo di materiali;
7. attrezzature per il trattamento idrico e delle acque piovane conformemente alle vigenti norme sanitarie ed ambientali, in particolare mediante dispositivi per la raccolta separata dei fluidi leggeri in fase di drenaggio delle superfici non coperte;
8. un deposito coperto di sostanze da usare per l'assorbimento di liquidi in caso di sversamento;
9. un impianto antincendio in regola con la normativa di settore;
10. una recinzione di almeno due metri di altezza lungo tutto il perimetro esterno dell'impianto, completata da cancello di chiusura e da piantumazione mediante alberature di alto fusto di specie autoctona, per realizzare la schermatura totale dell'impianto.

c) Prescrizioni tecniche per la gestione

1. Prima della rimozione dei liquidi e fluidi e dello smontaggio, i veicoli fuori uso debbono essere stoccati solo con modalità atte a evitare la fuoriuscita di liquidi e di fluidi e il danneggiamento

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- dei componenti che li contengono (come circuiti dei freni, coppa dell'olio) e delle parti smontabili;
2. l'accatastamento delle carcasse bonificate non deve essere superiore ai 5 metri di altezza e deve essere effettuato in condizioni di sicurezza;
 3. le operazioni di trattamento per la rimozione delle sostanze nocive dai veicoli fuori uso, devono prevedere:
 - la rimozione dell'accumulatore e dei liquidi e dei fluidi;
 - la rimozione dei componenti esplosivi (ad es. airbag);
 - la rimozione, la raccolta differenziata e lo stoccaggio del carburante, dell'olio del cambio, dell'olio della trasmissione, dell'olio idraulico, dei liquidi di raffreddamento ed antigelo, del liquido dei freni, degli acidi degli accumulatori e dei fluidi dei sistemi di condizionamento;
 4. le operazioni di trattamento ai fini del recupero, devono prevedere:
 - la rimozione dei catalizzatori;
 - la rimozione delle parti metalliche contenenti rame, alluminio e magnesio a meno che tali metalli non vengano separati nel successivo processo di frantumazione;
 - la rimozione dei pneumatici e di parti in materiali sintetici di grandi dimensioni (in particolare paraurti, plancia portastrumenti, serbatoio carburante)
 5. è vietato l'incenerimento di qualsiasi sostanza o rifiuto sul luogo;
 6. alla chiusura del centro di raccolta e/o dell'impianto di trattamento si dovrà provvedere allo sgombero ed alla pulizia dell'area interessata.

Accordi di programma e incentivazione

La Regione favorisce la sottoscrizione con gli Enti locali, le Associazioni ed i produttori interessati di appositi accordi di programma per la riorganizzazione, la rilocalizzazione degli impianti esistenti e la realizzazione di una o più piattaforme integrate di trattamento (tranciatura, frantumazione, recupero e/o smaltimento dei rottami frantumati) dei veicoli, nonché, ove del caso, dei beni durevoli e dei rifiuti ingombranti.

Per il perseguimento di dette finalità dispone di idonei strumenti di incentivazione.

3.4.1.4 Modalità di rilascio e di rinnovo delle autorizzazioni

I centri di raccolta e/o gli impianti di trattamento sono autorizzati ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. n. 22/97 e possono ricevere anche rifiuti costituiti da parti di veicoli e rimorchi fuori uso.

Sono consentite, in detti centri e/o impianti, anche altre attività di raccolta e/o di trattamento, di recupero, nonché di commercializzazione dei prodotti recuperati nel rispetto delle specifiche disposizioni di legge.

Alle operazioni di recupero svolte in detti centri e/o impianti in conto terzi, si applicano le procedure semplificate di cui al Capo V, Titolo I del medesimo decreto.

L'approvazione del progetto e l'autorizzazione alla realizzazione degli impianti e all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero è rilasciata nei tempi e nei modi stabiliti dagli artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97.

In particolare, ai sensi del comma 5 dell'art.27 del suddetto decreto, l'approvazione:

- sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali;
- costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale.

I centri e/o gli impianti esistenti ed attualmente autorizzati ai sensi della L.R. n. 43/97, debbono produrre istanza di rinnovo dell'autorizzazione entro 90 giorni dall'entrata in vigore del presente

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Piano, corredata da una progettazione conforme alle prescrizioni tecniche stabilite dal presente Piano.

A dette prescrizioni è fatto obbligo di adeguarsi entro tre anni dall'approvazione del progetto e dall'autorizzazione all'esercizio, ai sensi degli artt. 27 e 28 del D.Lgs. n. 22/97.

Quelli localizzati nelle aree sottoposte a vincoli di tutela assoluta o integrale (ambientale, paesaggistica, idrogeologica e a tutela dei punti di captazione delle risorse idriche destinate a consumo umano – zone di tutela assoluta e di rispetto, artt. 5 e 6, D.P.R. 236/88), debbono provvedere, entro quattro anni dall'entrata in vigore del Piano e nel rispetto delle prescrizioni previste per i nuovi impianti, alla rilocalizzazione nelle aree individuate con le modalità indicate nella sezione 3.4.1 del presente Piano.

In caso di mancato adeguamento alle prescrizioni entro i termini prefissati non saranno rinnovate le autorizzazioni all'esercizio.

I centri e/o impianti nuovi debbono, fin dall'attivazione, rispettare tutte le prescrizioni indicate nella sezione 3.4.1.

A fine esercizio, entro tre mesi dalla comunicazione di cessazione dell'attività indirizzata al soggetto competente al rilascio dell'autorizzazione, l'area interessata alle attività esercitate in detti centri e/o impianti deve essere bonificata, pulita e tutti i rifiuti, in essa presenti, recuperati e smaltiti.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.2 Rifiuti sanitari

3.4.2.1 Inquadramento normativo

Il quadro di riferimento normativo in tema di smaltimento dei rifiuti sanitari è costituito dal D.Lgs. 22/97 e dal D.M. 25/5/89. Sono da intendersi come produttrici di rifiuti sanitari le strutture quali gli ospedali, le case di cura private, i laboratori di analisi cliniche, gli ambulatori nei quali si effettuano prestazioni chirurgiche ambulatoriali, le residenze assistenziali e le case famiglia per soggetti affetti da patologie infettive e sindromi correlate, gli studi medici odontoiatrici, gli studi veterinari e le farmacie che effettuano attività di autodiagnostica rapida.

Secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 22/97, i rifiuti sanitari possono essere distinti in:

- rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo;
- rifiuti sanitari pericolosi;
- rifiuti sanitari assimilati agli urbani.

In merito alla gestione dei rifiuti sanitari, il D.Lgs. 22/97 (art. 45) prescrive che:

- il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di cinque giorni (trenta giorni per quantitativi non superiori a duecento litri);
- i rifiuti sanitari pericolosi devono essere smaltiti mediante termodistruzione presso impianti autorizzati ai sensi del decreto; il Presidente della Regione, d'intesa con il Ministro della Sanità e il Ministro dell'Ambiente, può autorizzare lo smaltimento in discarica controllata previa sterilizzazione, qualora il numero degli impianti per lo smaltimento mediante termodistruzione non risulti adeguato al fabbisogno.

È in via di definizione la relativa normativa tecnica nazionale che conterrà, tra l'altro, la definizione delle norme tecniche di raccolta, disinfezione, sterilizzazione, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi, nonché l'individuazione delle frazioni di rifiuti sanitari assimilati agli urbani e delle eventuali ulteriori categorie di rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di smaltimento.

In attesa di tali indicazioni, la Regione Marche ha adottato la D.G.R. n. 1115 del 18/05/1998 che contiene alcune indicazioni di indirizzo anche per questa tipologia di rifiuti.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.2.2 Stato attuale dello smaltimento dei rifiuti sanitari infetti

Lo smaltimento dei rifiuti sanitari infetti o potenzialmente infetti viene effettuato nell'ambito delle strutture di produzione del rifiuto solo per una quota ridotta dell'ammontare complessivo.

Secondo l'Analisi dei flussi (vedi Allegato 1) le dichiarazioni MUD 1996 del settore di attività 85 indicano infatti un totale di rifiuti infetti trattati, in proprio o da terzi, pari a 1.288 tonnellate (la differenza con il dato di produzione è dovuta agli stoccaggi provvisori e al conferimento a trasportatori terzi).

Del totale trattato, un 20% è dichiarato come termodistrutto o, per una ridotta quota, sterilizzato nella struttura sanitaria di origine, il restante 80% è avviato al trattamento presso operatori fuori Regione (essenzialmente in impianti dell'Emilia Romagna).

Smaltimento rifiuti infetti o potenzialmente infetti (kg/a)

(dati risultanti dalle dichiarazioni MUD 1996 del settore di attività 85)

	Trattato in proprio	Trattato da terzi in Regione	Trattato da terzi fuori Regione	Totale
Sterilizzazione	872	-	-	872
Termodistruzione	259.572	-	-	259.572
non determinato	79	1.259	1.026.636	1.027.974
Totale	260.523	1.259	1.026.636	1.288.418
%	20,2%	0,1%	79,7%	100,0%

In realtà, anche l'indicazione del trattamento in proprio si rivela, a una verifica di approfondimento, come un'errata dichiarazione dell'operatore, che riporta come trattato in proprio un rifiuto già segnalato come conferito a un trasportatore o a uno smaltitore terzo.

Si può pertanto concludere che la Regione Marche risulta pressoché integralmente dipendente da operatori fuori-Regione per lo smaltimento dei rifiuti sanitari infetti.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.2.3 Linee e criteri della programmazione regionale

Occorre prioritariamente ricordare che al momento non sono ancora state emanate le disposizioni tecniche previste dall'art. 45 del D.Lgs. 22/97 e in assenza delle stesse il Piano regionale definisce alcuni criteri generali relativi a questa tipologia di rifiuti.

La raccolta differenziata applicata al settore sanitario deve consentire prioritariamente la riduzione dei rifiuti infetti o potenzialmente infetti, al fine di diminuire i costi di smaltimento dei rifiuti prodotti nelle strutture sanitarie e di minimizzare il rischio patogeno da essi derivante.

Lo sviluppo di pratiche di gestione dei rifiuti orientate in tal senso comporta l'attivazione di raccolte separate per materiali quali vetro, carta e cartone, residui alimentari, plastica, pile e batterie, mercurio metallico, in modo tale da ridurre la presenza di rifiuti "estranei" all'interno del flusso degli infetti, consentendo anche il recupero di frazioni avviabili al riciclo.

La raccolta differenziata di tali materiali non è caratterizzata da particolari difficoltà tecniche organizzative, se non per la necessità di raccordo tra il personale sanitario dei differenti reparti e le imprese di pulizia.

Determinante per il buon esito delle raccolte è comunque il garantire uno sbocco sicuro ai materiali intercettati.

Al fine di contenere la produzione di rifiuti infetti si individuano per l'anno 2000 i seguenti limiti di produzione per le diverse tipologie di strutture sanitarie:

- strutture con posti di letto fino a 100 plo/d: valore limite 0,30 kg/giorno per posto letto occupato;
- strutture con posti di letto da 101 a 300 plo/d: valore limite 0,50 kg/giorno per posto letto occupato;
- strutture con posti di letto da 301 a 500 plo/d: valore limite 0,75 kg/giorno per posto letto occupato;

Tali obiettivi hanno lo scopo di limitare il conferimento improprio di rifiuti sanitari non pericolosi e infetti o di rifiuti non sanitari nel circuito dei rifiuti infetti.

A tal fine è necessario attivare anche nelle strutture ospedaliere i sistemi di raccolta differenziata delle frazioni recuperabili con particolare riferimento a:

- carta e cartone;
- vetro, compresi i flaconi per infusioni e soluzioni (purché vuoti e privati di aghi e deflussori);
- plastica, in particolare contenitori per liquidi;
- rifiuti alimentari (scarti di cucina) e sfalci delle attività di manutenzione del verde;
- materiali metallici non contaminati;
- rifiuti pericolosi quali pile, batterie e mercurio allo stato metallico;

La stima della produzione di rifiuti infetti, effettuata applicando i coefficienti alle strutture con posti letto delle diverse classi dimensionali, risulta pari a 1267 t/a. Questo dato è relativo alle 51 strutture sanitarie (37 ospedali e 14 case di cura) ed è la produzione massima stimata all'anno 2000.

Devono poi essere considerati ulteriormente rifiuti infetti provenienti da altre fonti (ovvero non originati da strutture sanitarie dotate di posti letto); si stima che questo flusso pesi per circa il 10% sulla produzione complessiva di rifiuti infetti.

Pertanto è presumibile una produzione di tale flusso non superiore alle 2000 t/a.

Questo flusso deve obbligatoriamente essere smaltito tramite termodistruzione.

Per lo smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi prodotti nel territorio regionale si prevedono due soluzioni alternative da valutare, da parte della Regione, rispetto all'operatività delle stesse :

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- a) termodistruzione in un solo impianto, dimensionato secondo i fabbisogni regionali, da realizzare, tramite accordo di programma, o intesa, tra la Regione, le AziendeULS e gli altri soggetti interessati.
- b) termodistruzione in impianti esistenti nelle regioni limitrofe tramite appositi accordi di programma promossi dalla Regione al fine di favorire lo smaltimento finale del flusso prodotto nel territorio regionale.

Per l'attività di sterilizzazione, ferme restando le condizioni stabilite dal comma 3 dell'art. 45 del D.Lgs. 22/97, si dovrà considerare il requisito della prossimità rispetto ai flussi trattati.

La Regione promuove tramite accordi di programma e contributi per progetti sperimentali la separazione delle varie frazioni di rifiuto prodotte nelle strutture sanitarie e l'utilizzo di materiale recuperabile, ove possibile, in sostituzione della pratica dell'usa e getta.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.3 Beni durevoli

3.4.3.1 Inquadramento normativo

Il D.Lgs. 22/97 prevede una gestione particolare per i "beni durevoli" (art. 44), così identificati:

- frigoriferi,
- surgelatori e congelatori,
- televisori,
- computer,
- lavatrici e lavastoviglie,
- condizionatori d'aria.

I suddetti beni, una volta esaurita la loro durata operativa, devono essere consegnati a un rivenditore contestualmente all'acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente, ovvero devono essere conferiti alle imprese che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani o agli appositi centri di raccolta.

Il Decreto prevede anche la possibilità di introdurre un sistema di cauzione obbligatorio, qualora entro tre anni dall'entrata in vigore si manifestino particolari necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente, relativamente allo smaltimento di questa tipologia di rifiuti.

Il Ministro dell'Ambiente è impegnato a promuovere accordi di programma tra le imprese che producono tali tipologie di beni, quelle che li immettono al consumo e i soggetti che ne gestiscono la raccolta, il recupero e il riciclaggio, finalizzati anche all'individuazione dei centri di raccolta diffusi su tutto il territorio nazionale.

3.4.3.2 Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto

Il flusso di apparecchi domestici a fine vita, prendendo in considerazione frigoriferi, congelatori, lavatrici, lavastoviglie e condizionatori, può essere valutato in Italia pari a 2.500.000 pezzi all'anno. Di questi si stima che 600.000 ca. vengono conferiti a strutture comunali, mentre 1.300.000 sono raccolti da rottamatori; la quota restante è presumibilmente smaltita per altre vie, in particolare abbandonata abusivamente.

La discarica risulta essere la destinazione finale di circa il 50% dei beni dismessi, mentre si stima che il recupero corretto di questi rifiuti sia effettivamente condotto su una quota marginale degli stessi pari al 5%.

La quota più consistente di questi rifiuti è costituita da frigoriferi e congelatori, di particolare rilevanza anche per i problemi ambientali che possono essere generati da un loro errato smaltimento, a causa dei clorofluorocarburi contenuti nei circuiti di refrigerazione e nelle schiume poliuretaniche di isolamento. Il numero di frigoriferi dismessi in Italia è stimato in 1.200.000 pezzi all'anno.

Una prima valutazione dei flussi interessanti la Regione Marche, considerando la media nazionale di beni dismessi annualmente per abitante pari a 0,044 per gli apparecchi domestici e pari a 0,021 per i frigoriferi e congelatori, è di 63.000 apparecchi, di cui 30.000 frigoriferi, dismessi annualmente in Regione.

Il Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con CISPEL-Federambiente, si è fatto promotore di un progetto per la realizzazione sul territorio nazionale di 12 centri di trasformazione per lo smaltimento ecologico di frigoriferi e altri elettrodomestici.

Nell'ambito di tale progetto, la Regione Marche risulta gravitare su un impianto la cui localizzazione è prevista in Provincia di Perugia, impianto il cui bacino di utenza sarà rappresentato da Marche e Umbria.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

3.4.3.3 Linee e criteri della programmazione regionale

In accordo con le indicazioni del D. Lgs. 22/97, la gestione in Regione dei beni durevoli è prioritariamente rivolta al recupero dei materiali avviabili al riutilizzo o riciclo ed alla messa in sicurezza, attraverso appositi trattamenti, dei prodotti che possono essere causa di impatti negativi sull'ambiente, quali i frigoriferi.

Sulla base di questi principi a livello nazionale è in fase di conclusione l'accordo di programma tra Ministeri e categorie interessate per la prevenzione della produzione dei rifiuti e la gestione dei beni durevoli dismessi. Il contenuto e gli obiettivi fissati da tale accordo costituiranno la base per le iniziative da avviare a livello regionale.

In attesa di tali disposizioni, la Regione favorisce e promuove sul territorio:

- le iniziative volte a prevenire la produzione e la pericolosità di questa tipologia dei rifiuti;
- il ritiro, la raccolta e lo stoccaggio dei beni durevoli dismessi, senza oneri a carico del consumatore, presso i centri di distribuzione merci o presso aree di raccolta comunali o sovracomunali;
- l'attivazione da parte dei Comuni o loro consorzi di aree di raccolta e di servizi di raccolta anche tramite convenzioni con i rivenditori;
- la realizzazione di centri per il recupero eco-compatibile di tali beni
- la stipula di appositi accordi di programma.

3.4.4 Rifiuti ceramici ed inerti

3.4.4.1 Inquadramento normativo e definizioni

Il D.Lgs. 22/97 fa riferimento in alcune parti, come per esempio al 6° comma dell'articolo 5, ai rifiuti inerti, ma non definisce specificatamente questa categoria che in parte risulta riportata nel punto 7 delle tipologie di rifiuto soggette a "recupero semplificato" ai sensi del decreto 5 febbraio 1998.

In attesa pertanto di ulteriori definizioni si rileva che nella normativa tecnica di attuazione del D.P.R. 915/82 sono considerati inerti ai sensi del D.C.I. 27 Luglio 1984, le macerie derivanti dalla demolizione di manufatti edili, sterri e rifiuti industriali inerti di seguito elencati:

- sfridi di materiali da costruzione e materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi;
- materiali ceramici cotti;
- vetri di tutti i tipi,
- rocce e materiali litoidi da costruzione.

Analogamente, in applicazione del D.P.R. 915/82, il decreto 28 dicembre 1987 n. 559 detta i criteri per l'elaborazione e predisposizione dei piani regionali in materia di rifiuti, individua la cave abbandonate e le discariche non autorizzate come siti preferenziali per l'ubicazione di impianti di smaltimento dei rifiuti.

La L.R. 1 dicembre 1997 "Norme per la disciplina delle attività estrattive" alla lettera h del punto 2 dell'art. 6 (PRAE finalità e contenuti) stabilisce che il piano delle attività estrattive contenga:

"... una direttiva per la realizzazione del sistema di riutilizzo dei rifiuti speciali inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia ...".

La proposta di L.R. "Disciplina regionale in materia di rifiuti, attuazione del D.Lgs. 5 febbraio 1997" stabilisce all'art. 39:

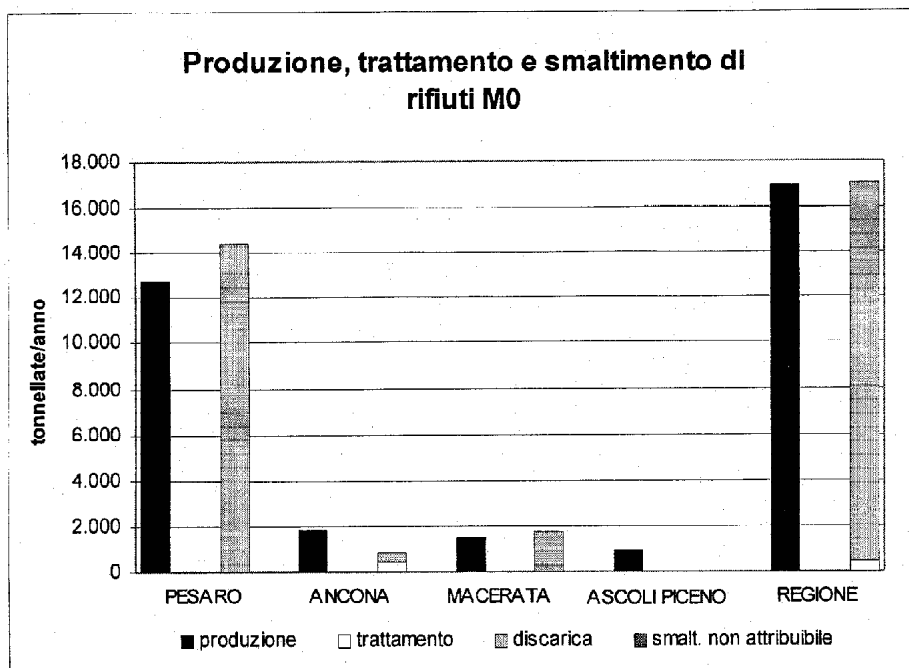
1. *La Regione e gli altri soggetti competenti favoriscono il recupero dei rifiuti inerti derivanti dalle attività edilizia tramite finanziamenti e iniziative adeguate.*
2. *Al fine di perseguire l'obiettivo di cui al comma 1 ciascun Comune adotta, entro 30 gg. dall'entrata in vigore delle presenti norme, disposizioni che obbligano, per ogni intervento edilizio derivante da concessione edilizia, autorizzazione o comunicazione di asseveramento, il titolare o il direttore dei lavori a certificare:*
 - a) *stima dell'entità, della tipologia dei rifiuti che si producono ivi compresa la certificazione attestante la presenza o meno di sostanze contenenti amianto nell'unità catastale oggetto dell'intervento;*
 - b) *l'impianto ove si intendono conferire detti rifiuti.*
3. *All'interno delle aree di raccolta e del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti di cui all'art. 21 del D.Lgs, sono localizzate e realizzate, nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia della salute pubblica e dell'ambiente, apposite zone attrezzate per raggruppare e favorire il conferimento dei rifiuti inerti in impianti di recupero. Ove tecnicamente possibili detti siti sono preferibilmente localizzati presso i centri di trasferimento dei rifiuti urbani o presso gli impianti di discarica degli stessi. In attesa della definizione delle aree di raccolta alla localizzazione e realizzazione dei siti attrezzati provvedono i Comuni."*

3.4.4.2 Caratteristiche del flusso degli inerti

La produzione dei rifiuti inerti è stimata di 16.965 t/a, corrispondente a quanto dichiarato come trattato (500 t/a) o smaltito (16.538 t/a).

Per quanto riguarda il trattamento, non è indicata la tipologia di processo attuata. Lo smaltimento in discarica avviene prevalentemente in impianti di la categoria (92% dello smaltito) e in minor misura in discariche IIA (8%).

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999



Si sottolinea l'esiguità del dato complessivo di produzione riportato che non trova riscontro con i dati medi di produzione di tale tipologia di rifiuto riscontrati a livello nazionale.

Verosimilmente si presume che per una considerevole parte di questa tipologia di rifiuti non sono seguite le procedure di dichiarazione e di smaltimento previste dalle disposizioni vigenti.

Quindi si pone l'obiettivo prioritario di rilevare, tramite le disposizioni contenute nella proposta di legge regionale citata in precedenza e i Piani operativi provinciali, i dati dei flussi di rifiuti inerti prodotti e delle attività di recupero attive.

3.4.4.3 Linee e criteri della programmazione regionale

I rifiuti inerti di qualsiasi provenienza dovranno essere prioritariamente destinati al recupero tramite idonei trattamenti ed eventuali stoccaggi provvisori limitando conseguentemente lo smaltimento definitivo al materiale non recuperabile.

Il materiale ottenuto dall'attività di trattamento potrà essere utilizzato per opere e per ripristini ambientali secondo le disposizioni stabilite dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e secondo i criteri che la Regione potrà definire tramite proprie disposizioni tecniche.

Il sistema di gestione di questa tipologia di rifiuti prevede quindi le seguenti tipologie impiantistiche:

A) impianti di trattamento

dove vengono svolte le attività funzionali al riutilizzo dei rifiuti inerti consistenti in selezione, separazione, vagliatura, frantumazione, ecc...

Gli impianti possono essere mobili o fissi e sono soggetti alle rispettive procedure di cui al decreto 22/97.

B) impianti di stoccaggio provvisorio

non essendo disponibile, né economicamente prevedibile, una fitta rete di impianti di trattamento devono essere individuate aree attrezzate per lo stoccaggio provvisorio di questi rifiuti al fine di

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

accumulare il materiale necessario per il successivo avvio dell'attività di recupero così come indicato dalla LR 28/99.

C) attività di recupero ambientale

Deve essere privilegiato il riutilizzo dei materiali inerti nelle opere edili, per ripristini ambientali, per realizzare rilevati, sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali ecc... nel rispetto delle disposizioni stabilite dal DM 5 febbraio 1998 e secondo quanto eventualmente previsto dalle disposizioni in materia di attività estrattiva.

D) impianti per lo smaltimento finale

Il materiale derivante dall'attività di selezione e recupero che non può ulteriormente essere recuperato deve essere smaltito in appositi impianti terminali. Fino all'entrata in vigore delle specifiche normative tecniche di attuazione del decreto Ronchi inerenti le tipologie degli impianti di smaltimento il riferimento è costituito dalle prescrizioni in vigore relative agli impianti di II^a categoria. La valutazione circa il fabbisogno per ogni ambito di impianti di questa categoria è condotto dalle Province tramite i relativi Piani e fino alla definizione degli stessi non è ammessa la realizzazione di nuovi impianti.

Oltre ai criteri generali di localizzazione contenuti nel paragrafo 4, per le attività di cui ai punti A) e B) si privilegiano le localizzazioni in:

1) siti degradati e di cave attive o dismesse

con esclusione di quelle ricadenti in zone soggette a vincolo per le quali, di volta in volta, dovrà essere valutata, da parte del soggetto competente all'autorizzazione o alla registrazione ai sensi degli articoli 31 e 33 del Dlgs. 22/97, la compatibilità tra l'attività di stoccaggio, trattamento, recupero di rifiuti inerti e quella di ripristino ambientale di cui agli articoli 27 e 54 del P.P.A.R.

2) siti di discariche esistenti

4. I criteri per la redazione dei piani provinciali, i criteri di localizzazione per nuovi impianti e per la selezione degli impianti esistenti, i criteri per la progettazione, le disposizioni indicative e le prescrizioni del Piano

4.1 CRITERI PER LA REDAZIONE DEI PIANI OPERATIVI PROVINCIALI

4.1.1 Il quadro normativo

L'art. 20 del D.Lgs. 22/97 attribuisce alle Province, tra l'altro, "... le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale ..." e "... l'individuazione, sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento ... sentiti i Comuni, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché nelle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ...".

L'art. 23 dello stesso decreto stabilisce che le Province negli ambiti ottimali "... assicurano una gestione unitaria dei rifiuti urbani e predispongono piani di gestione dei rifiuti, sentiti i Comuni, ...".

Contemporaneamente è affidato alle Province il compito di coordinare, sulla base delle disposizioni di cui alla legge 142/90, le forme e i modi di cooperazione tra gli Enti locali nell'ambito ottimale in modo da adottare norme e regolamenti comunali omogenei e da determinare costi e tariffe coerenti con il principio delle pari condizioni per soggetti interessati.

La legge regionale 28/99 ha confermato la competenza delle province in materia di individuazione delle aree idonee alla localizzazioni di impianti precisando "...al fine dell'individuazione di zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti previsti dall'articolo 20, comma 1, lettera e), del decreto legislativo, le Province, sentiti gli enti locali, predispongono all'interno del piano provinciale apposita zonizzazione del territorio di competenza secondo i criteri e i requisiti contenuti nel piano regionale e sulla base del piano territoriale di coordinamento, ove esistente."

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

4.1.2 Indirizzi per la redazione dei piani provinciali

La citata legge regionale ha stabilito che i Piani provinciali devono contenere

"...

- a. *il rilevamento dello stato di fatto della gestione provinciale dei rifiuti e l'approfondimento dell'analisi del piano regionale allo scopo di individuare i sistemi di raccolta differenziata, di recupero e di smaltimento delle varie tipologie di rifiuti in atto nei territori provinciali, nonché gli elementi critici o le carenze di detti sistemi;*
- b. *l'organizzazione del sistema provinciale di gestione dei rifiuti tramite l'individuazione e la perimetrazione sulla base del piano regionale dei rifiuti, degli eventuali bacini di recupero e di smaltimento e delle aree di raccolta, nonché tramite la selezione degli impianti esistenti e la previsione delle nuove strutture necessarie per la gestione ottimale dei rifiuti relativi all'ambito;*
- c. *la specificazione dei metodi di recupero e smaltimento e delle tipologie degli impianti idonei a garantire l'efficienza e la funzionalità del sistema provinciale di gestione dei rifiuti, nonché delle modalità di valutazione e adeguamento degli impianti già in funzione in relazione ai fabbisogni e alle indicazioni e prescrizioni del piano regionale..."*

ed inoltre ha disposto che

"...

le previsioni del piano provinciale di gestione dei rifiuti si attuano tramite programmi di intervento per la realizzazione degli impianti e dei servizi e per la miglior utilizzazione di quelli esistenti e, più in generale, per il raggiungimento degli obiettivi posti dal piano regionale, nonché l'individuazione dei relativi costi e le disposizioni per la definizione delle tariffe di conferimento in discarica all'interno dell'ambito ottimale di competenza..."

Gli approfondimenti dello stato di fatto rilevato con il Piano regionale dovranno, tramite i piani provinciali, essere finalizzati all'esame delle caratteristiche dei vari sistemi locali, sia in termini di produzione, quantitativa e qualitativa, di rifiuti, sia in termini di aggiornamento circa il complesso degli impianti esistenti sul territorio di riferimento. Per questo scopo la Regione mette a disposizione tutta la documentazione dettagliata esistente agli atti che consentirà, unitamente agli aggiornamenti analitici locali citati e alla disposizioni del presente piano, di articolare la pianificazione provinciale in **Bacini di recupero/smaltimento e Aree di raccolta** secondo le prescrizioni e la definizione degli stessi contenute nella legge regionale e nel presente piano.

Nello stabilire le delimitazioni dei bacini e delle aree le Province potranno valutare la necessità di avvalersi di quanto disposto dalla LR 28/99 in materia di intese interprovinciali finalizzate al miglioramento del sistema provinciale.

In generale il Piano Provinciale dovrà considerare:

- l'estensione al massimo livello possibile, compatibilmente con un bilancio costi-benefici e con le potenzialità di recupero utile, delle raccolte differenziate e del riciclo, con i relativi impianti di trattamento a valle; le raccolte differenziate delle frazioni secche saranno coordinate con il sistema di raccolta e riciclo degli imballaggi; il sistema di raccolta differenziata prevederà comunque anche la raccolta del verde, della frazione organica da grandi utenze e dalle utenze domestiche, favorendo, nei territori che lo consentono, l'autocompostaggio in aree marginali;
- la definizione di un sistema impiantistico che, riferito alle tipologie stabilite dal Piano Regionale, soddisfi il fabbisogno provinciale prevedendo:
 - il trattamento della frazione umida in rapporto alla disponibilità impiantistica locale, delle sue caratteristiche e delle integrazioni/modificazioni da apportare;
 - il recupero, nella misura massima possibile, della frazione organica stabilizzata o del compost non utilizzabile per usi agronomici da impiegare per interventi di ripristino ambientale;

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

-
- la valorizzazione della frazione secca con la proposizione o promozione di appositi accordi di
-

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- la valorizzazione della frazione secca con la proposizione o promozione di appositi accordi di filiera e con i previsti consorzi
- la messa a discarica finale dei materiali che residuano dalle attività di recupero e che abbiano perso le originarie caratteristiche di putrescibilità così da minimizzare le problematiche di impatto ambientale associate a tali impianti.

Al fine di ottimizzare il sistema, nei limiti della fattibilità tecnico-economica e della sostenibilità ambientale, il piano provinciale e la relativa programmazione degli interventi dovranno prevedere:

- il prioritario impiego degli impianti di trattamento e smaltimento esistenti, con le ristrutturazioni necessarie a garantire il conseguimento di adeguati standard ambientali relativamente sia ai sottoprodotti generati che alle emissioni e agli altri impatti ambientali; in questo senso dovranno essere evidenziati, sulla base dei requisiti dettati dal presente piano, i metodi e i criteri di valutazione e selezione degli impianti esistenti, finalizzati al raggiungimento del sistema impiantistico a regime configurato dal presente Piano
- la necessità di adottare urgentemente, fin dalla fase di transizione, interventi idonei a minimizzare la quantità di rifiuti destinata a discarica senza preventivi trattamenti;
- la necessità di garantire la copertura dei periodi di fermo-impianto per manutenzione ordinaria e straordinaria;
- la necessità di realizzare impianti di trattamento, o di adeguare gli esistenti, secondo criteri che corrispondano ai dimensionamenti considerati, sulla base dello stato dell'arte delle tecnologie, idonei a garantire prestazioni accettabili sotto il profilo dell'affidabilità, dell'impatto ambientale e dei costi economici del servizio (dimensioni impiantistiche minime).

I Piani provinciali conterranno i rispettivi programmi degli interventi con indicazione circa le fasi di attuazione degli stessi, finalizzate al raggiungimento della configurazione a regime, anche in funzione del miglior utilizzo degli impianti e dei sistemi esistenti, così come indicato nel paragrafo 2.6. Essi saranno corredati da progetti territoriali di raccolta differenziata, predisposti sulla base delle indicazioni del presente Piano e di eventuali regolamenti attuativi nazionali e regionali, con la definizione di obiettivi minimi di intercettazione per ciascuna frazione merceologica derivanti da analisi e monitoraggi circa la composizione dei rifiuti. Tali obiettivi potranno variare in funzione della composizione merceologica di ciascuna area e delle scelte organizzative predisposte a livello locale, fermi restando gli obiettivi minimi fissati dalle disposizioni in vigore e dal presente piano.

La conoscenza specifica della realtà locale e la situazione di fatto, aggiornata e dettagliata circa le capacità residue degli impianti di smaltimento e i fabbisogni, consentiranno alle province di determinare disposizioni particolareggiate, previste nel paragrafo 3.3.3, atte a salvaguardare le potenzialità di smaltimento e trattamento del sistema provinciale.

Nel definire il quadro organizzativo del sistema provinciale dovrà essere posta attenzione all'obiettivo di diminuire la produzione e la pericolosità dei rifiuti anche tramite atti amministrativi e misure di tipo economico (vedi paragrafo 2.1.2) che limitino il conferimento diretto in discarica di determinati tipi di rifiuti e/o applicando tariffe di conferimento differenziate per flussi, ancorché operando, per le discariche di I^a categoria, sulle percentuali di conferimento dei rifiuti assimilabili non assimilati indicate nel paragrafo 3.3.3.

Sempre sulla base delle specifiche caratterizzazioni del sistema locale, da evidenziare nel piano, le Province, verificato il fabbisogno di trattamento/smaltimento di rifiuti speciali ed il soddisfacimento dello stesso a livello di ambito, potranno introdurre, nel rispetto delle modalità dettate al paragrafo 3.3.3, norme per regolamentare la realizzazione e l'ampliamento di impianti per il trattamento e lo smaltimento di questa categoria di rifiuti.

Come disposto dalla legge regionale la zonizzazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti per il recupero e smaltimento dei rifiuti è predisposta all'interno del piano provinciale e i criteri per individuare dette aree sono contenuti nei successivi paragrafi.

4.2 CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI

4.2.1 Il quadro normativo

Il D.Lgs. 22/97 attribuisce alla Regione una serie di competenze in materia di criteri localizzativi che in sintesi possono essere così schematizzati:

Art. 19 - Competenze delle Regioni.

Comma 1 - lettera n): "... la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti..."

Comma 1 - lettera n bis) : "...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'art. 18, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare (da adottare dopo l'emanazione di norme statali)...";

Comma 3 - "... Le Regioni privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche...";

Art. 22 - Piani regionali

Comma 3 - lettera a): "...Le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi...";

Comma 3 - lettera e): "... i criteri per l'individuazione, da Parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti...";

Inoltre la legge regionale ha definito procedure e tempi per la individuazione da parte delle province delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti.

Secondo il quadro normativo richiamato si configurano sostanzialmente due principali compiti assegnati alla Regione:

- a) definire i criteri per l'individuazione, demandata alle Province, delle aree non idonee alla localizzazione di impianti;
- b) privilegiare, ad esclusione delle discariche, la localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti in aree destinate ad insediamenti produttivi, definendo contemporaneamente condizioni e criteri tecnici di base per tali localizzazioni.

Per quanto riguarda l'individuazione dei criteri è stata esaminata una serie di "settori tematici legislativi" che hanno riferimenti sia diretti in materia di rifiuti che indiretti.

In questo senso sono state considerate norme inerenti la gestione dei rifiuti, l'inquinamento delle acque e dell'aria, disposizioni che fissano criteri di rispetto per determinati manufatti o aspetti

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

naturalistici, normative sismiche e per la difesa del suolo. In proposito si evidenzia che l'entrata in vigore dei decreti di attuazione del Dlgs. 22/97 potrà modificare anche in modo sostanziale il quadro normativo di riferimento con conseguente necessità di rivedere le disposizioni contenute nella presente sezione del Piano o in altre.

Di seguito si riporta la legislazione di riferimento considerata:

RIFIUTI E INQUINAMENTO ACQUE, ARIA

- Decreto Legislativo n° 22 del 5 febbraio 1997
- Deliberazione del 27 luglio 1984 del Comitato Interministeriale di cui all'art. 5 del D.P.R. 10 settembre 1982 n° 915
- Decreto 28 dicembre 1987 n° 559
- L.R. 31/90
- L.319/1976 legge Merli
- D.L. n° 503 del 19.11.1997
- Decreto Ministero Ambiente 5 febbraio 1998
- L.R. 28 ottobre 1999 n° 28

VINCOLI

- R.D.L. 30 dicembre 1923, n° 3267
- L. 8 agosto 1985, n° 431
- L. 1089/39
- P.P.A.R. (LR 26/87)

ASPETTI SISMICI

- L. 64/74
- D.M. LL.PP. 10 febbraio 1983
- L.R. 33/84
- Circolare della Regione Marche n° 14 del 28 agosto 1990

FASCE DI RISPETTO

- D.P.R. 236/88
- D.L. 285/92
- D.M. 1404/68
- D.P.R. 753/80
- D.P.R. 495/92
- R.D. 327/42
- Testo unico - leggi sanitarie 1265/34

DIFESA DEL SUOLO

- L. 183/89
- L. 267/98

Si è inoltre considerata la stesura preliminare del PIT, mentre spetterà alle singole province integrare la definizione delle aree idonee con i contenuti dei rispettivi Piani territoriali di coordinamento.

4.2.2 Criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento

Come precisato in precedenza, il decreto 22/97 attribuisce alla Regione il compito di definire i criteri sulla base dei quali le Province possano successivamente procedere all'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti.

Inoltre lo stesso decreto stabilisce, all'art. 2, le disposizioni generali secondo le quali deve essere assicurata un'elevata protezione dell'ambiente; in questo senso i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero pregiudicare le condizioni ambientali e, in particolare:

- a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse tutelati in base alla normativa vigente.

Per il raggiungimento di questi obiettivi il processo di individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, siano essi discariche, impianti di selezione, stabilizzazione o trattamento, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici, tecnici tutti interagenti tra loro. Il processo di localizzazione, inteso come metodologia, deve inoltre rispondere a criteri oggettivi secondo modalità di selezione che assicurino principi di oggettività, trasparenza e ripercorribilità.

Gli obiettivi a cui sono stati finalizzati i criteri individuati sono stati:

- minimizzare l'impatto della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi;
- minimizzare i rischi per l'impianto derivanti da determinate caratteristiche del sito.

4.2.2.1 Metodologia

Per definire i criteri relativi alle possibili localizzazioni sono stati considerati i due elementi essenziali: le diverse tipologie impiantistiche di recupero/smaltimento e le caratteristiche delle aree. Il raffronto fra queste categorie di elementi ha prodotto una serie di prescrizioni e orientamenti, riepilogati nelle tabelle contenute nei successivi paragrafi, che costituiscono i criteri regionali di indirizzo per la definizione della zonizzazione provinciale.

La metodologia adottata individua preliminarmente i caratteri che determinano l'esclusione, dalla localizzazione di impianti di determinate parti del territorio, considerando, sempre per aree vaste, anche fattori penalizzanti; in una fase successiva si sono valutati ulteriori caratteri del territorio rapportati alle diverse tipologie impiantistiche e ai rispettivi impatti che le stesse determinano.

4.2.2.2 Criteri generali.

Sulla base dei principi di cui all'art. 2 del D.Lgs 22/97 e della normativa richiamata in precedenza, si sono individuati i criteri generali e prioritari riportati nella tabella seguente (Tabella A)

Tabella A

Descrizione dei criteri generali
Criterio della tutela idrogeologica e salvaguardia delle risorse idriche. D.C.I. del 27.7.1984; L.R. 31/80; D.P.R. n. 236 del 24.5.1988, L183/89, L 267/98. <i>mirato sostanzialmente alla protezione da inquinamento della "risorsa acqua" comprendendo con tale termine anche la protezione dei serbatoi naturali e non.</i>
Criterio di tutela dalle calamità. D.M. 559/1987; D.C.I. del 27.7.1984; L.64/74; L.R. 33/84; Circ. R.M. n. 14/90. R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 (vincolo idrogeologico); <i>mirato alla salvaguardia dal rischio di perdita o danneggiamento di un impianto con ripercussioni ambientali;</i>
Criterio di tutela dei centri abitati, della popolazione e delle infrastrutture ; L.R. 31/90; D.C.I. del 27.7.1984; D.P.R. 495/92; T.U. 1265/34; D.P.R. 753/80; R.D. 327/42; <i>che mira alla tutela di elementi insediativi e sociali</i>
Criterio di tutela dell'uso del suolo D.C.R. n. 197/89; <i>mira alla salvaguardia di colture ad elevata specificità e pregio quali, ad esempio, le aree votate alla produzione vinicola D.O.C. e D.O.C.G.;</i>
Criterio di rispetto del P.P.A.R., dei vincoli paesaggistici, dei parchi e delle riserve esistenti ed in programmazione.; L.R. 26/87, D.C.R. n.197/89, L.1089/39 (vincolo archeologico), L.1497/39 (vincolo paesaggistico), L. 431/85, L.394/91, L.R. 15/94 <i>rivolto a confermare e specificare la tutela già stabilita da apposite disposizioni</i>
Criterio di tutela dell'ambito territoriale costiero
Criterio strategico-funzionale D.M. 559/1987 <i>Configura scenari di convenienza funzionale e di razionale utilizzo sia dell'impiantistica esistente o esistita sia della viabilità.</i>

4.2.2.3 Tipologie di impianti da localizzare

La individuazione delle possibili tipologie di impianti per la gestione dei rifiuti deriva dalla attuale conoscenza delle tecnologie del settore, ma occorre tener presente che lo stesso è soggetto a rapide innovazioni, tese in generale a ricercare metodi e capacità tecnologiche in grado di rispondere contemporaneamente ai nuovi principi di gestione dei rifiuti e alle esigenze d'impresa.

Inoltre il D.Lgs. n. 22/97, pur mantenendo in vigore le disposizioni tecniche previgenti, prefigura in vari articoli la necessità di definire nuove tipologie impiantistiche in grado di soddisfare i principi enunciati di massimizzazione del recupero/trattamento e di minimizzazione dello smaltimento in discarica.

Per questi motivi si ritiene che la definizione delle tipologie impiantistiche di seguito riportata debba essere considerata come una prima schematizzazione suscettibile di eventuali aggiornamenti da introdurre da parte della Regione tramite apposite linee guida al momento in cui saranno disponibili le nuove normative tecniche nazionali.

Per stabilire i criteri localizzativi sono state considerate le seguenti tipologie di impianti:

Impianti di discarica

1. discariche di I° categoria
2. discariche di II° categoria Tipo A;
3. discariche di II° categoria Tipo B;

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

4. discariche di II° categoria Tipo C;
5. discariche di III° categoria;

Impianti per il trattamento dei flussi da raccolte differenziate

1. piattaforme per raccolta differenziata;
2. aree attrezzate per il conferimento e la valorizzazione del rifiuto e impianti di selezione del secco recuperabile;
3. impianti di compostaggio verde;
4. impianti di compostaggio e di stabilizzazione della frazione organica da selezione impiantistica;

Impianti per il trattamento dei flussi residui

1. impianti di selezione meccanica e di compost/CDR;
2. impianti di stabilizzazione;
3. impianti di trattamento biologico;
4. impianti di trattamento chimico fisico;
5. impianti di trattamento termico;
6. impianti di trattamento degli inerti;

Gli impianti di discarica di I° categoria

La suddivisione e caratterizzazione degli impianti di discarica e quindi tipologia di rifiuto smaltito è stata effettuata secondo la Deliberazione del 27 luglio 1984 del Comitato Interministeriale, a cui si rimanda per le caratteristiche di ogni singolo impianto.

Per quanto riguarda le discariche di I° categoria, il Piano prevede un quadro di graduale chiusura e bonifica delle discariche per rifiuti indifferenziati in favore di discariche di nuova generazione, dove conferire rifiuti selezionati e pre-trattati; contemporaneamente è favorito il recupero della frazione umida e la sua stabilizzazione biologica. La separazione della frazione umida dei rifiuti da quella secca offre notevoli vantaggi, già evidenziati nei precedenti capitoli, nella fase di trattamento e di collocamento in discarica e pertanto in rapporto a questa previsione sono considerate due ipotesi di smaltimento in **discarica di I° categoria**:

- impianti di discarica di I° categoria per il rifiuto **tal quale**;
- impianti di discarica di I° categoria per rifiuto **stabilizzato**.

La successiva Tabella B riassume e sintetizza le tipologie di impianto considerate:

Tabella B

N.°	TIPOLOGIA IMPIANTISTICA	Abbreviazione
1	Discariche di I° categoria per rifiuto tal quale (indifferenziato)	I° R.T.Q.
2	Discariche di I° categoria per rifiuto stabilizzato	I° R.S.
3	Discariche di II° categoria Tipo A	II° A
4	Discariche di II° categoria Tipo B	II° B
5	Discariche di II° categoria Tipo C	II° C
6	Discariche di III° categoria	III°
7	Piattaforme per raccolta differenziata	P.R.D.
8	Aree attrezzate per il conferimento e la valorizzazione del rifiuto e impianti di	V.R.S.R.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	selezione del secco recuperabile	
9	Impianti di compostaggio verde	I.C.V.
10	Impianti di compostaggio e di stabilizzazione della frazione organica da selezione impiantistica.	I.C.
11	Impianti di selezione meccanica ed impianti di compost/CDR	S.M.-C.D.R.
12	Impianti di trattamento biologico	I.T.B.
13	Impianti di trattamento chimico-fisico	I.T.C.F.
14	Impianti di trattamento termico	I.T.T.
15	Impianti di trattamento degli inerti	I.T.I.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

4.2.2.4 Criteri per la individuazione delle aree idonee e di quelle non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti

Tenuto conto dei criteri generali e definite le tipologie impiantistiche si sono definiti i caratteri del territorio che concorrono a determinare i criteri di localizzazione.

Il processo di localizzazione si basa su due fasi corrispondenti ai diversi livelli di approfondimento dei caratteri rilevabili a scale differenti: in una prima fase si considerano, a scala di area vasta, i caratteri che determinano l'esclusione di parti del territorio e la loro condizionata potenzialità (fattore di penalizzazione), mentre in un momento successivo si considerano, per le aree non escluse, ulteriori fattori di valutazione individuabili ad una scala più dettagliata.

Prima Fase

Individuazione dei fattori **escludenti**:

sono da considerare fattori **escludenti per tutte le tipologie impiantistiche**:

- parte delle disposizioni del Piano Paesistico Ambientale Regionale e relative Norme Tecniche di Attuazione di cui alla D. Amm.va n. 197 del 3 novembre 1989, compresi i vincoli di cui alla legge 1089/ 1939, così specificate:
- per il sottosistema geologico, geomorfologico e idrogeologico, le “Aree di eccezionale valore” (GA)
- per il sottosistema botanico-vegetazionale le “Aree BA” e le “Aree BC”,
- aree sottoposte ai vincoli di cui alla legge 1089/ 1939,
- le aree soggette ai vincoli da
 - Art. 28 - aree caratterizzate dalla presenza di emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche;
 - Art. 29 - corsi d'acqua;
 - Art. 30 - crinali;
 - Art. 31 - versanti : fatte salve le disposizioni previste dall'art. 60 delle N.T.A. del P.P.A.R.;
 - Art. 32 - litorali marini (Prescrizioni permanenti) ad eccezione di opere per il trattamento delle acque reflue.
 - Art. 33 - aree floristiche;
 - Art. 34 - foreste demaniali e boschi
 - Art. 35 - pascoli;
 - Art. 36 - zone umide;
 - Art. 39 - centri e nuclei storici;
 - Art. 40 - edifici e manufatti storici;
 - Art. 41 - zone archeologiche e strade consolari;
 - Art. 42 - luoghi di memoria storica;
 - Art. 43 - punti panoramici e strade panoramiche;
- parte delle disposizioni del Piano Paesistico Ambientale Regionale e relative Norme Tecniche di Attuazione di cui alla D. Amm.va n. 197 del 3 novembre 1989 così specificate:
- per il sottosistema geologico, geomorfologico e idrogeologico le aree (GB)
- per il sottosistema botanico-vegetazionale le aree (BB)

fatta salva la possibile localizzazione di impianti di trattamento/recupero in aree produttive esenti dai vincoli ai sensi dell'art. 60 delle NTA del PPAR

(Criterio di rispetto dei vincoli individuati dalle NTA del P.P.A.R. o dagli strumenti urbanistici comunali adeguati allo stesso, criteri di tutela dei beni di interesse storico e artistico)

- i vincoli stabiliti dall'art.1 della L.431/85
(Criterio di rispetto del vincolo paesaggistico)

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- i vincoli stabiliti dalla legge n. 1497/1939, fatta salva la possibile localizzazione di impianti di trattamento/recupero in aree produttive esistenti previa autorizzazione prevista dall'art. 7 della stessa legge e sue modificazioni
(*Criterio di rispetto del vincolo paesaggistico*)

sono da considerare fattori **escludenti per tutte le tipologie impiantistiche di smaltimento:**

- la presenza di parchi e riserve naturali, nazionali, regionali, nonché aree naturali protette di interesse locale, istituite ai sensi della L.R. 15/94 ai sensi della L. n. 394 del 6 dicembre 1991, aree floristiche protette ai sensi della L.R. 52/74
(*Criterio di rispetto di parchi, riserve esistenti ed in programmazione*)

sono da considerare fattori **escludenti per le discariche di II° categoria C e di III° categoria**

- i vincoli idrogeologici di cui alla L. 3276/23
(*Criterio di tutela dalle calamità.*)

Individuazione dei fattori **penalizzanti:**

sono da considerare fattori **penalizzanti per tutte le tipologie impiantistiche**

- i territori classificati sismici con D.M. 10 febbraio 1983 e inseriti in fascia "A"
(*Criterio di tutela dalle calamità.*)
- i territori compresi nei Parchi e riserve naturali, nazionali, regionali, nonché in aree naturali protette di interesse locale, istituite ai sensi della L.R. 15/94 ai sensi della L. n. 394 del 6 dicembre 1991; gli interventi in dette aree sono comunque oggetto di nulla osta da parte dell'Ente Parco (Art. 13 - L. 394/91)
(*Criterio di salvaguardia di particolari ecosistemi*)
- le aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L. 3276/23:
(*Criterio di tutela idrogeologica e dalle calamità.*)
- le aree individuate dalle disposizioni del Piano Paesistico Ambientale Regionale e relative Norme Tecniche di Attuazione di cui alla D. Amm.va n. 197 del 3 novembre 1989 così specificate:
Art. 37 - elementi diffusi del paesaggio agrario
Art. 38 - paesaggio agrario di interesse storico ambientale
(*Criterio di rispetto del P.P.A.R. e della vincolistica monumentale*)

Per le localizzazioni di impianti di trattamento/recupero dei rifiuti valgono comunque le disposizioni di esonero dai vincoli o di verifiche ulteriori previste dalle NTA del PPAR.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Questi elementi consentono nella prima fase l'identificazione di "macroaree" non escluse alle quali si applica la

Seconda Fase

procedendo alla individuazione di ulteriori fattori di carattere geologico, idrogeologico, fisico, antropico, naturalistico etc., riconducibili anch'essi ai criteri generali enunciati in precedenza. Questa fase è sostanzialmente mirata all'individuazione, con un grado di maggior dettaglio, delle zone idonee e di quelle non idonee all'ubicazione degli impianti.

La tabella seguente fornisce un quadro schematico delle valutazioni citate:

CARATTERE	SIGNIFICATO	AZIONE
ESCLUDENTE (E)	esclusione dell'area da qualsiasi localizzazione per gli impianti considerati	Prescrittiva
PENALIZZANTE (PE) (a fattibilità condizionata)	l'area interessata non è escludente per l'impianto , e il carattere costituisce elemento di orientamento nella comparazione di più siti; la fattibilità della localizzazione è condizionata a successive verifiche e approfondimenti atti a: <ul style="list-style-type: none"> • risolvere la problematica relativa alla situazione penalizzante individuata mediante la valutazione circa le possibilità tecnico/economiche di interventi mirati alla sicurezza e mitigazione <p style="text-align: center;">ovvero</p> <ul style="list-style-type: none"> • a escludere definitivamente l'area da possibili localizzazioni 	Di indirizzo
POSSIBILE (PO)	l'area considerata possiede le caratteristiche per la potenziale localizzazione di impianti	Di indirizzo
PREFERENZIALE (PR)	l'area è considerata preferenziale per l'ubicazione dell'impianto.	Di indirizzo

Sulla base dei criteri fissati e degli elementi considerati si sono predisposte delle matrici riepilogative che, per le diverse tipologie di impianti considerati, tenuto conto dei potenziali fattori di impatto determinati dagli stessi, e dei caratteri del territorio, costituiscono i criteri di base ai quali le Province devono far riferimento per la definizione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti.

A completamento del processo indicato, le Province, al fine di effettuare la comparazione tra più siti alternativi come previsti dal D.Lgs. 22/97 introdurranno, tenuto anche conto dei contenuti dei Piani di Coordinamento Territoriale, ulteriori fattori di valutazione quali:

- fattori meteorologici
- fattori di densità abitativa in determinate fasce circostanti il sito
- fattori di degrado preesistenti
- fattori di pregio botanico/vegetazionale e faunistico
- fattori di valutazione circa le risorse economiche del sito
- fattori di percezione visiva del sito
- ecc

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Inoltre per alcune categorie di impianti (ad esempio trattamento di inerti) sono riportati nei rispettivi paragrafi del Piano specifiche disposizioni per la localizzazione.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

TABELLA 1

TUTELA IDROGEOLOGICA E SALVAGUARDIA DELLE RISORSE IDRICHE																
Tipologie impiantistiche																
Situazioni tipo o scenari	I° R.S. Q.	I° R.S.	I° A	I° B	I° C	III°	P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR	I.T.B.	I.T.C.F.	S.F.	I.T.T.	I.T.I.
Aree corrispondenti a terreni con permeabilità diffusa primaria e secondaria relativamente ai litotipi calcarei, calcareo marnosi.	E	PE	PO	E	E	E	PO	PE	PO	PE	PE	PE	PE	E	PE	PO
Bacino idrogeologico alimentante una o più sorgenti perenni o pozzi utilizzati a scopo idropotabile.	PE	PE	PO	PE	PE	PE	PO	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PO
Aree inferiori ad una distanza di 10 m. da opere di presa e costruzioni di servizio. D.P.R. 236/88	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aree inferiori a 200 m. rispetto al punto di captazione. D.P.R. 236/88	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aree in presenza di detrito calcareo, conoidi di deteazione, di spessore ed estensione notevole	E	E	PO	E	E	E	PO	PE	PO	PE	PE	PE	PE	E	PE	PO
Aree ex-sedi di cave di materiali con permeabilità diffusa primaria e secondaria relativamente ai litotipi calcarei, calcareo marnosi e marnoso calcarei	E	PE	PO	E	E	E	PO	PE	PO	PE	PE	PE	PE	E	PE	PR
Terrazzi marini e depositi associati	E	PE	PO	E	E	E	PO	PE	PO	PE	PE	PE	PE	E	PE	PO
Aree vallive con depositi alluvionali compresi i terrazzi alluvionali di ogni ordine.	E	PE	PO	E	E	E	PO	PE	PO	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PO

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

TABELLA 2

Situazioni tipo o scenari	TUTELA DALLE CALAMITA'															
	Tipologie impiantistiche															
	P.R.T. Q.	I° R.S.	II° A	II° B	II° C	III°	P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR	L.T.B.	L.T.C. F.	S.F.	LT.T.	LT.L.
Aree esondabili	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aree destinate al contenimento delle piene o di altre opere individuate dai Piani di Bacino L.183/89	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aree in presenza di movimenti gravitativi attivi, quiescenti, paleo, di rilevante spessore ed estensione, deformazioni gravitative profonde di versante.	E	PE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	PE
Aree interessate da faglie, fratture o disturbi tettonici in generale	E	PE	E	E	E	E	PE	PE	PE	E	E	E	E	E	E	PE
Aree in presenza di soliflussi, creep e dissesti in genere di limitata estensione e spessore	PE	PE	PO	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PO
Aree interessate da diffusi ed accentuati fenomeni erosivi	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Aree eccessivamente acclivi in rapporto alle caratteristiche del substrato, stato fisico, condizioni di giacitura	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Aree con possibilità di cedimenti importanti del piano di sedime	E	E	PE	E	E	E	PE	PE	PE	E	PE	E	E	PO	E	PE
Aree limitrofe a cigli di scarpata con h > 10 m.	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PO	E	PE
Aree di valle stretta in presenza di copertura sciolta	E	PE	PO	E	E	E	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PO	E	PO
Aree di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico meccaniche diverse	E	E	PE	E	E	E	PE	PE	PE	E	PE	E	E	PO	E	PE
Aree di cresta, cocuzzolo, dorsale	E	E	PE	E	E	E	PE	PE	PE	E	PE	E	E	PO	E	PE
Aree a rischio di potenziali incendi	E	E	PO	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	PO

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

TABELLA 3

TUTELA DEI CENTRI ABITATI, DELLA POPOLAZIONE E DELLE INFRASTRUTTURE																
Situazioni tipo o scenari	I° R.T. Q.	I° R.S.	I° A	I° B	I° C	III°	Tipologie impiantistiche							I.T.T.	I.T.I	
							P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR	I.T.B.	I.T.C.F			S.F.
Arece poste sopravvento rispetto ai venti dominanti verso un centro urbano o edificio sensibile (Es. scuola, ospedale)	E	PE	PO	E	E	E	PO	PO	PE	E	E	E	E	PE	E	PE
Arece poste a distanze inferiori a 500 m. da centro urbano	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arece poste a distanze inferiori a 2000 m. da centro urbano	PO	PO	PO	PE	E	E	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	PO	E	PO
Arece poste a distanze inferiori a 500 m. da edifici sensibili (Es. ospedali, scuole)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arece poste a distanze inferiori da quelle previste dalla normativa vigente circa le life lines	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arece poste a distanze inferiori da quelle previste dalla normativa vigente circa le vie di comunicazione e aeroporti	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arece poste a distanze inferiori a 500 m. da centri turistici e/o sportivi di particolare rilievo esistenti e in programmazione	E	E	PE	E	E	E	PE	PE	PE	E	E	E	E	PE	E	PE

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEL RIFIUTO 1999

TABELLA 4

TUTELA DELL'AMBITO TERRITORIALE COSTIERO															
Situazioni tipo o scenari	I° R.T. Q.	I° R.S.	II° A	II° B	II° C	III°	Tipologie impiantistiche					I.T.I			
							P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR		I.T.B.	I.T.C.F.	S.F.
Aree costiere comprese in una fascia della profondità di 2000 m. dalla linea di battigia, anche per aree elevate sul mare	E	PE	PO	E	E	E	PE	PE	PE	PE	PE	PE	E	PE	PO

TABELLA 5

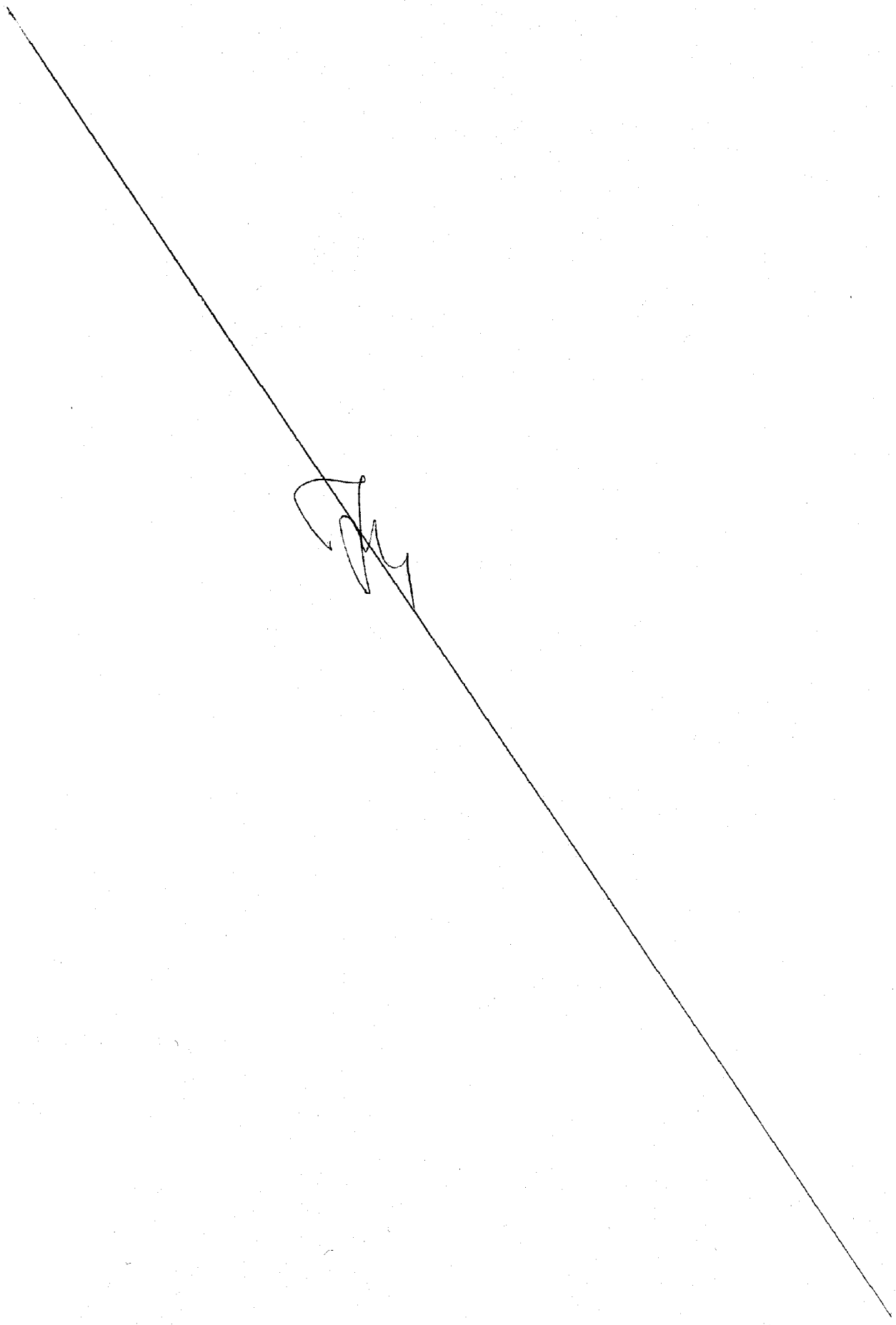
TUTELA DELL'USO DEL SUOLO															
Situazioni tipo o scenari	I° R.T. Q.	I° R.S.	II° A	II° B	II° C	III°	Tipologie impiantistiche					I.T.I			
							P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR		I.T.B.	I.T.C.F.	S.F.
Aree soggette a colture specializzate e di pregio.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	PE	E

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

TABELLA 6

Situazioni tipo o scenari	CRITERIO STRATEGICO - FUNZIONALE															
	Tipologie impiantistiche															
	I° R.T. Q.	I° R.S.	I° A	II° B	II° C	III°	P.R.D.	V.R.S. R.	I.C.V.	I.C.	S.M.- CDR	I.T.B.	I.T.C.F.	S.F.	I.T.T.	I.T.I
Aree in cui è assente o scarsa la viabilità di accesso	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	*	PE	PE
Aree molto decentrate rispetto ai poli di produzione	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	*	PE	PE
Aree in prossimità di impianti esistenti	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	*	PR	PR
Aree presso strutture già presidiate	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	*	PR	PR
Aree sedi di attuali impianti di discarica	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	*	PR	PR
Aree sedi di cava di materiali con bassa o nulla permeabilità con eventuali manufatti (Es. ex-fornaci)	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	*	PR	PR
Aree produttive s.s.	E	E	E	E	E	E	PR	PR	PO	PE	PO	PE	PE	E	PE	PE

* per la presente tipologia va fatto riferimento al D. Lgs. n. 99 del 27/01/1992 e alla deliberazione della G.R. n. 2557 del 07/06/1993



4.2.3 Le condizioni e i criteri per la localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti in aree produttive

Le disposizioni del D.Lgs. 22/97 indirizzano le regioni a privilegiare la realizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti in aree destinate ad insediamenti produttivi.

Da questa norma sono escluse le discariche e per le restanti tipologie impiantistiche spetta alla Regione stabilire condizioni e criteri tecnici in base ai quali gli impianti possono insediarsi in aree produttive nel rispetto dei principi generali di salvaguardia dell'ambiente e della salute previsti dal decreto stesso.

Per consentire la definizione dei relativi criteri occorre considerare le caratteristiche delle aree destinate ad insediamenti produttivi e le diverse tipologie impiantistiche per la gestione dei rifiuti.

Per quanto riguarda il primo aspetto, tenuto conto della particolarità degli insediamenti produttivi nell'area marchigiana si è effettuata una distinzione tra:

- **Aree destinate ad insediamenti produttivi** in senso stretto (s.s.) (D.M. n. 1444 del 2.04.1968) : sono quelle parti del territorio destinate prevalentemente a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati e/o aree di completamento;
- **Aree miste**: sono quelle parti del territorio nelle quali gli strumenti urbanistici comunali consentono la coesistenza di attività artigianali, industriali con destinazione residenziale, commerciale e direzionale.

Questa distinzione ha un valore di carattere generale e non può ovviamente tener conto delle specificità di ogni singolo insediamento che dovrà essere invece verificato in sede di procedura localizzativa.

Per quanto attiene le tipologie sono stati considerati i seguenti impianti:

Impianti per il trattamento dei flussi da raccolte differenziate

- 1) Piattaforme per raccolta differenziata;
- 2) Aree attrezzate per il conferimento e la valorizzazione del rifiuto e impianti di selezione del secco recuperabile;
- 3) Impianti di compostaggio verde;
- 4) Impianti di compostaggio e di stabilizzazione della frazione organica da selezione impiantistica;

Impianti per il trattamento dei flussi residui

- 1) Impianti di selezione meccanica e di compost/CDR;
- 2) Impianti di stabilizzazione;
- 3) Impianti di trattamento biologico;
- 4) Impianti di trattamento chimico fisico;
- 5) Impianti di trattamento termico;
- 6) Impianti di trattamento degli inerti.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Considerate le distinzioni tra aree produttive e valutati i potenziali fattori di impatto determinati dai vari impianti, sono stati definiti i criteri e le condizioni per le localizzazioni degli impianti.

Il Piano individua i seguenti criteri e condizioni circa l'ubicazione degli impianti in zona produttiva:

- a) le discariche non possono essere insediate in zone produttive od urbane, così come non possono essere condotte in tali aree le operazioni di spandimento di fanghi biologici e/o acque di vegetazione;
- b) ogni impianto ammesso in zona per insediamenti produttivi deve rispettare i limiti per le emissioni, concentrate e diffuse, in atmosfera previsti dalle norme vigenti;
- c) ogni impianto ammesso in zona per impianti produttivi deve garantire il rispetto dei limiti sonori imposti dalla zonazione acustica locale e dalle disposizioni vigenti;
- d) per gli impianti:
 - piattaforme per raccolta differenziata;
 - aree attrezzate per il conferimento e la valorizzazione del rifiuto e impianti di selezione del secco recuperabile;
 - impianti di compostaggio verde;
 - impianti di compostaggio e di stabilizzazione della frazione organica da selezione impiantistica,
 - impianti di selezione meccanica e di compost/CDR;
 è ammesso l'insediamento in zona produttiva a condizione che gli stessi siano realizzati in locali coperti e tamponati.

Relativamente alle due tipologie di aree, produttiva s.s. e mista, valutati i potenziali fattori di impatto e garantito comunque il rispetto dei criteri tecnici sopra indicati, il Piano fornisce, come supporto alla pianificazione, i criteri di indirizzo, non prescrittivi, circa le modalità in base alle quali gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, potrebbero essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi.

In questo senso vengono individuati e definiti i seguenti caratteri di orientamento e non prescrittivi e relativo significato:

Scheda delle valutazioni

CARATTERE	SIGNIFICATO
ESCLUDENTE (E)	l'ubicazione dell'impianto* potrebbe essere esclusa (**)
PENALIZZANTE (PE)	l'ubicazione dell'impianto* non è esclusa. La fattibilità di ubicazione dell'impianto è condizionata a successive verifiche legate alla compatibilità dell'impianto con l'esistente;
POSSIBILE (PO)	l'ubicazione dell'impianto* è possibile con le opportune azioni da precisare a livello di progetto
PREFERENZIALE (PR)	l'ubicazione dell'impianto* è considerata preferenziale.

(* garantito il rispetto dei criteri tecnici generali)

(** a seguito di specifiche valutazioni circa l'impatto dell'impianto sull'esistente)

I citati

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

TABELLA C

Orientamenti di carattere non prescrittivo circa l'ubicazione di impianti, ad esclusione delle discariche, in aree produttive

TIPO DI AREA	TIPOLOGIA DI IMPIANTO							
	1) Piattaforma per raccolta differenziata	2) Aree attrezzate per il conferimento e la valorizzazione e del rifiuto e impianti di selezione del secco recuperabile.	3) Impianti di compostaggio verde	4) Impianti di compostaggio e di stabilizzazione e della frazione organica da selezione impiantistica	5) Impianti di selezione meccanica e di compost/CDR	6) Impianti di trattamento biologico	7) Impianti di trattamento chimico-fisico	8) Impianti di trattamento termico (D.Lgs. 22/97, art. 5, comma 4)
Area destinata ad insediamenti produttivi (s.s.)	PREFEREN	PREFEREN	POSSIBILE	PENALIZ	(in alternativa a area prossima a discarica) POSSIBILE	PENALIZ	POSSIBILE PREFERENZIALE (1)	POSSIBILE
Aree miste	PENALIZ	PENALIZ	PENALIZ	ESCLUD	ESCLUD	ESCLUD	ESCLUD	ESCLUD

(1) se a servizio prevalente dei processi industriali presenti nell'area produttiva

I citati principi e criteri possono essere applicati, anche tramite apposite regolamentazioni provinciali, nei casi di comparazione tra più siti introdotta, come procedura alternativa, dal comma 4 dell'art. 22 della LR 28/99.

4.3 Criteri per la selezione degli impianti di discarica esistenti

Le previsioni del presente piano indicano, nella situazione a regime, un sistema di smaltimento basato sulla dimensione provinciale all'interno della quale si opererà ad una razionalizzazione dei servizi e ad una riduzione del numero degli impianti di discarica attualmente in attività.

Tale riorganizzazione dovrà avvenire tramite una selezione adeguata degli impianti di discarica attualmente disponibili, operata dal Piano Provinciale, che tenga conto dei principi generali sanciti dall'art. 2 del D.Lgs. n. 22/97 e dai criteri forniti con il presente Piano.

Obiettivo di questa sezione di piano è quello di indicare criteri generali di riferimento, con carattere di indirizzo, in modo da rendere omogeneo il processo di selezione all'interno di ogni Ambito.

Gli impianti di discarica attivi nella Regione Marche risultano controllati secondo quanto prevedeva il D.P.R. 915/82 e relativi decreti attuativi; sono stati realizzati in epoche diverse e adeguati, a seguito di successivi interventi, alle disposizioni delle norme richiamate.

Le nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. n. 22/97 e l'evoluzione delle tecnologie impiantistiche, rendono necessaria una valutazione degli impianti per operare la selezione prevista e per evidenziare gli interventi di adeguamento che si rendessero necessari.

Un primo, utile, approccio alla selezione è rappresentato dai criteri dettati per la scelta dei siti per i nuovi impianti di discarica.

Ovviamente tali criteri costituiscono solo un elemento di indirizzo generale in quanto gli impianti esistenti, realizzati in periodi precedenti all'entrata in vigore di specifiche disposizioni tecniche, potrebbero non corrispondere totalmente ai criteri localizzativi precedentemente illustrati; inoltre, per una valutazione degli impianti esistenti, valgono anche altri criteri relativi al tipo di gestione dell'impianto, al bacino servito, alla vicinanza di altri impianti eventualmente sostitutivi, ecc...

Con questa valenza di indirizzo generale si individuano di seguito alcuni criteri (caratteri preferenziali) da considerare nella fase di selezione operata dal Piano provinciale per l'individuazione degli impianti esistenti e destinati a rivestire un ruolo strategico ai fini dell'attuazione del Piano regionale:

- capacità residua di abbancamento compatibile con l'ambiente circostante e con la stabilità dell'area;
- disponibilità di spazi prossimi alla discarica, compatibili con l'ambiente circostante e con la stabilità dell'area, utilizzabili per l'insediamento di impianti tecnologici;
- minore movimentazione dei rifiuti rispetto ai poli di produzione;
- utilizzo di tecnologie atte a garantire un alto grado di protezione ambientale;
- situazione viaria ottimale;
- presenza di un sistema efficiente di monitoraggio ambientale;
- migliore situazione geologica, geomorfologica ed idrogeologica;
- giudizio positivo sulla gestione dell'impianto;
- possibilità di interventi migliorativi.

Operando la citata selezione, il Piano provinciale dovrà evidenziare il metodo e i criteri adottati.

4.4 CRITERI PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE

La prevista delega alle Province in materia di approvazione dei progetti di impianti per la gestione dei rifiuti e di autorizzazione all'esercizio delle relative attività, stabilita dalla L.R. 28/99, rende necessario stabilire criteri tecnici regionali omogenei per la progettazione, la presentazione dei progetti e la corretta gestione degli impianti.

Tenuto conto della prossima emanazione di disposizioni nazionali attuative del D.Lgs. 22/97 e della continua evoluzione impiantistica, si demanda tale compito ad apposite Linee Guida previste dalla citata legge regionale.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

4.5 LE DISPOSIZIONI INDICATIVE E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO

Il Piano nel suo complesso contiene elementi a carattere indicativo ed altri che invece costituiscono disposizioni prescrittive necessarie per la corretta attuazione dello stesso.

Tale suddivisione è stata evidenziata nella stesura delle varie parti e comunque, a titolo di riepilogo schematico, si è ritenuto utile riportare di seguito detta suddivisione per temi essenziali:

TEMATISMO	ELEMENTI PRESCRITTIVI	ELEMENTI ORIENTATIVI
Riduzione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzo carta riciclata negli enti pubblici 	<ul style="list-style-type: none"> • promozione di accordi volontari • promozione di studi • previsione di capitoli nei bilanci degli enti per favorire l'azione
Raccolta differenziata	<ul style="list-style-type: none"> • individuazione dell'area di raccolta • progetto del servizio d'area • raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano • separazione dei flussi 	<ul style="list-style-type: none"> • metodi di raccolta
Configurazione del sistema di gestione dei rifiuti urbani	<ul style="list-style-type: none"> • delimitazione ambiti corrispondenti al territorio provinciale • numero ambiti • numero bacini • tipo di governo dei bacini • tipologia e numero tendenziale degli impianti a regime 	<ul style="list-style-type: none"> • delimitazione dei bacini • delimitazione delle aree • definizione del sistema di gestione nella fase transitoria
Configurazione del sistema dei rifiuti speciali	<ul style="list-style-type: none"> • precedenza per il trattamento e smaltimento dei rifiuti di provenienza regionale • limitazione dei conferimenti in discariche di I° dei rifiuti assimilabili non assimilati • esclusione del conferimento nelle discariche di I° di rifiuti derivanti dal trattamento di rifiuti extraregionali • esclusione temporanea della realizzazione di nuove discariche di II° • limitazione della possibilità di ampliamento delle discariche di II° esistenti • subordinazione per la realizzazione di nuove 	<ul style="list-style-type: none"> • obiettivi di recupero dei rifiuti assimilabili

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

	discariche di II° o per ampliamenti al contemporaneo avvio di integrati impianti di recupero <ul style="list-style-type: none">• limiti minimi di efficienza delle attività di recupero• esclusione temporanea di impianti di combustione	
Localizzazione e selezione degli impianti	<ul style="list-style-type: none">• criteri prescrittivi per la localizzazione di nuovi impianti	<ul style="list-style-type: none">• criteri indicativi per la localizzazione dei nuovi impianti• criteri indicativi per la selezione degli impianti esistenti

5 Le azioni educative, di divulgazione, di informazione e di promozione

5.1 LE AZIONI EDUCATIVE

L'efficacia e la concreta attuazione delle previsioni di Piano sono direttamente correlate ad alcuni essenziali fattori:

- a) capacità di attivare e promuovere azioni di divulgazione e di educazione per il coinvolgimento dell'utenza;
- b) sviluppo della formazione del personale e degli operatori;
- c) celerità, efficienza ed integrazione nell'organizzazione delle informazioni;
- d) attività regionale permanente di promozione delle iniziative finalizzate all'attuazione della pianificazione programmata.

La Regione ha già attivato varie azioni programmatiche quali il progetto denominato "Vivere la terra" incluso nel progetto di educazione ambientale 1996 e 1997 al quale hanno aderito 118 scuole di ogni ordine e grado con una considerevole partecipazione degli studenti e delle famiglie.

Nel 1999 è stata istituita nel Comune di Pesaro, con il contributo della Regione, la prima Ludoteca regionale del recupero denominata RIU' dove i materiali ricavati dalle rimanenze e dagli scarti della produzione industriale sono raccolti, esposti e messi a disposizione delle scuole che possono utilizzarli a scopo didattico e formativo. In questo contesto si promuoveranno iniziative culturali di vario tipo sul tema del riutilizzo/recupero quali laboratori, mostre, concorsi ecc.

Inoltre è stata avviata una campagna di comunicazione, tramite manifesti e quotidiani, su tutto il territorio che si svilupperà negli anni successivi.

Occorre intensificare l'iniziativa nelle istituzioni scolastiche e nelle organizzazioni a più diretto contatto con la popolazione (Consigli di quartiere, assemblee di quartiere o di zone omogenee, associazioni, ecc.).

Per incidere sulla riduzione della produzione di rifiuti è necessario, come evidenziato nel paragrafo 2.2.1 e nell'allegato 7.3, intervenire sulla responsabilizzazione dell'utente/consumatore in modo che le scelte di acquisto siano orientate verso prodotti a basso impatto, di più lunga durata e più facilmente recuperabili.

I risultati derivanti dalla riorganizzazione della raccolta differenziata secondo principi di separazione dei flussi dipendono in larga misura dalla capacità di coinvolgere gli utenti ed è pertanto indispensabile che gli Enti competenti per i vari progetti realizzino prima, durante e dopo l'attivazione delle varie forme organizzative del servizio, iniziative di informazione e sensibilizzazione.

È necessario dare informazioni chiare ed inequivocabili su tutto il processo di raccolta (tipologie, modalità, pericolosità, ..), mettendo in evidenza anche i vantaggi economici, oltre che ambientali, che possono derivarne, specie in rapporto alla diversa tariffazione e/o alle sanzioni in corrispondenza di comportamenti scorretti. L'informazione deve periodicamente essere integrata con fasi di aggiornamento circa i progressi, i risultati raggiunti e le eventuali correzioni da introdurre.

La L.R. n° 28/99 ha stabilito specificamente che la Regione e gli Enti Locali provvedano ad individuare nei propri programmi e bilanci apposite iniziative per l'educazione ambientale.

Oltre alle iniziative già intraprese nelle istituzioni scolastiche la Regione ha previsto, con apposita delibera n° 2389 di ripartizione dei fondi destinati nel bilancio regionale 1999 alla gestione dei rifiuti, ulteriori iniziative quali: lo sviluppo della precedente campagna di comunicazione, la istituzione di una seconda Ludoteca del recupero, la promozione di iniziative pubbliche finalizzate a verificare lo stato del sistema regionale e il sostegno agli enti locali per specifiche attività educative e di divulgazione.

5.2 SVILUPPO DELLA FORMAZIONE DEL PERSONALE E DEGLI OPERATORI

Il settore della gestione dei rifiuti risulta in continua evoluzione sia per quanto riguarda le disposizioni in materia, sia per gli aspetti tecnologici ed organizzativi dei servizi.

Per questa ragione si rende necessario operare una costante azione di aggiornamento del personale (regionale, di altri Enti, dell'ARPAM ecc.) addetto alla valutazione delle varie iniziative e progetti.

Analogamente occorre intervenire per la formazione e l'aggiornamento del personale specializzato operante nelle aziende del settore.

Per queste finalità la Regione promuove in forma diretta o tramite Enti, aziende e associazioni interessate specifiche iniziative secondo le disposizioni della L.R. 28/99 e nel bilancio regionale '99 sono previste apposite somme per tali iniziative che saranno sviluppate nelle prossime annualità.

5.3 RIORGANIZZAZIONE E INTEGRAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO

Una delle maggiori difficoltà di intervento, sia di carattere programmatico che attuativo, è oggi costituita dalla carenza organizzativa nella sistematizzazione dei dati e delle informazioni.

Si assiste, in particolare, data anche la confusione normativa in materia, ad una proliferazione di notizie e di dati non sempre raffrontabili e sostanzialmente non raccolti e classificati in modo sistematico.

A livello nazionale con la costituzione dell'ANPA e del nuovo Catasto Rifiuti si sta affrontando il problema di una uniformità dei rilevamenti e delle elaborazioni necessarie. La nostra Regione risulta in ritardo in questo settore in quanto non è stato ancora attivato un sistema informatizzato per la gestione ed elaborazione dei dati e delle informazioni inerenti la materia dei rifiuti.

L'attivazione di detto sistema e il suo costante aggiornamento risultano tra le principali priorità per consentire un effettivo monitoraggio delle scelte prefigurato con il presente piano, per verificare gli approfondimenti condotti dalle province, per far circolare le informazioni e per valutare rapidamente eventuali correttivi da apportare alle iniziative intraprese. In questo contesto occorre sviluppare l'integrazione con altri sistemi attivati a livello nazionale e locale e tra tutti i soggetti interagenti nella gestione dei rifiuti.

Alcuni elementi quali la prossima conclusione dell'appalto, espletato dal Servizio Informatica Regionale, per l'attivazione del sistema SIRA, le specifiche risorse previste per lo sviluppo di questo obiettivo e la recente istituzione dell'ARPAM dovrebbero consentire di recuperare i ritardi e le carenze rilevati a questo momento.

L'Ufficio Ciclo dei Rifiuti, per consentire comunque di accedere alle informazioni, seppur parziali, disponibili, ha aperto un apposito spazio dedicato all'argomento rifiuti nella pagina web della Regione Marche che è risultato, in circa un anno di esperienza, un utile ed efficace strumento di comunicazione ed informazione. Nello stesso sono contenute informazioni di carattere generale, utili per un primo approccio alle problematiche della gestione dei rifiuti, e dati specifici sulla nostra realtà regionale. Occorre sviluppare l'iniziativa per renderla sempre più aggiornata e funzionale per tutti i tipi di utenza.

5.4 INDIRIZZO E COORDINAMENTO REGIONALE

L'adozione a scala regionale di uno strumento di pianificazione che definisce elevati obiettivi di recupero materiali e prevede l'attivazione di diversi impianti di trattamento comporta l'attivazione di una molteplicità di azioni che caratterizzeranno in modo molto innovativo il sistema di gestione dei rifiuti.

Rispetto ad un sistema di smaltimento fondato sulla centralità di un'unica soluzione impiantistica (la discarica nel caso regionale marchigiano), scenario in cui la soluzione del problema dello smaltimento è di fatto delegata al solo livello impiantistico, le nuove ipotesi di pianificazione che assumono come prioritarie le azioni di prevenzione della produzione di rifiuti e di recupero dagli stessi di materiali, comportano il coinvolgimento di diversi attori.

I soggetti che in modo diverso interagiscono con la problematica della produzione e della gestione dei rifiuti possono essere così riassunti:

- il mondo della produzione, per gli sforzi che deve attuare nella direzione della diminuzione della quantità dei rifiuti prodotti;
- i produttori in generale di rifiuti di origine "non domestica", soprattutto in quelle realtà territoriali connotate da forte urbanizzazione in cui rilevante è la presenza di attività produttive del terziario grandi produttrici di scarti recuperabili;
- le istituzioni centrali e i Consorzi nazionali di filiera per i compiti di coordinamento e organizzazione loro affidati;
- l'ARPAM e l'Agenzia regionale MPS per le competenze previste dalle leggi regionali 60/97 e 28/99;
- i cittadini produttori di rifiuti, per la crescente attenzione che dovrà essere da loro riservata alle azioni di conferimento differenziato già a livello domestico;
- gli enti locali, per lo sforzo organizzativo da compiere per la ristrutturazione dei servizi di igiene urbana;
- le Province e i Consorzi di bacino per il ruolo di coordinamento che dovranno esercitare nella organizzazione dei servizi a livello locale;
- le imprese di igiene urbana, che devono qualificare i servizi offerti per rispondere ai nuovi obiettivi della gestione dei rifiuti;
- le attività produttive legate al recupero, che, a fronte degli ingenti quantitativi di materiali sottratti allo smaltimento e potenzialmente destinabili al riutilizzo, debbono offrire le massime garanzie di collocabilità.

La promozione e la gestione di un sistema integrato così come definito dalla pianificazione regionale e le competenze attribuite dal nuovo ordinamento normativo nazionale e regionale presuppongono, per l'Amministrazione regionale, ambiti di intervento nuovi e diversificati quali:

- supporto agli Enti Locali, Province e Comuni, nell'attivazione dei progetti territoriali e nelle diverse iniziative nel settore;
- monitoraggio costante della produzione dei rifiuti, dell'andamento della raccolta differenziata, della gestione dei flussi per filiere, della collocazione dei materiali recuperati e dello smaltimento dei residui non recuperabili;
- attività di raccordo con l'ARPAM e dell'Agenzia regionale MPS
- attività di raccordo tra le categorie interessate alla produzione e al recupero dei rifiuti
- promozione di accordi di programma e intese con i Consorzi nazionali di filiera e con diversi settori produttivi regionali;
- istituzione e coordinamento del "Tavolo tecnico" per il monitoraggio della gestione regionale dei rifiuti ed in particolare per quelli speciali;
- definizione, in collaborazione con altri enti ed istituzioni, di linee guida tecniche regionali e approfondimenti di tematiche specifiche (particolari tipologie di rifiuti, politiche tariffarie e tributo per il conferimento in discarica, capitolati tipo, ecc...);

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

- partecipazione attiva e propositiva alle consultazioni organizzate per l'emanazione delle disposizioni tecniche nazionali di attuazione del decreto Ronchi e ai vari tavoli tecnici nazionali (inerti, beni durevoli, compost...) in modo da rilevare eventuali caratterizzazioni regionali;
- promozione diretta e indiretta dell'attività educativa, di divulgazione, di informazione e formazione finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di Piano;
- istituzione, presso la Regione tramite apposito atto, di un elenco dei laboratori regionali di analisi che operano nel campo del controllo analitico dei rifiuti e fattori connessi.

Anche all'interno della struttura regionale è necessario raccordare le azioni dei diversi settori:

- **agricoltura** per il recupero dei rifiuti del settore, promozione ed utilizzo del compost, promozione delle certificazioni di qualità
- **industria e artigianato** per il recupero dei rifiuti del settore ed in particolare degli imballaggi, informazione e formazione degli addetti, promozione dell'adozione di cicli produttivi a basso impatto, di autosmaltimento e di prodotti durevoli e facilmente recuperabili, promozione delle certificazioni di qualità
- **commercio** per il recupero dei rifiuti del settore, promozione del vuoto a rendere e di altri sistemi che riducano la produzione di rifiuti
- **turismo e attività ricettive** per il recupero dei rifiuti del settore, informazione ed educazione degli operatori, eliminazione dei prodotti di ristorazione a perdere, promozione delle certificazioni di qualità
- **sanità** coordinamento per la corretta separazione dei flussi di rifiuti derivanti dall'attività sanitaria e per lo smaltimenti dei rifiuti pericolosi o infetti, sperimentazione per l'utilizzo di materiale recuperabile e di carta riciclata in determinati reparti
- **lavori pubblici** azioni per il recupero di inerti, promozione dell'utilizzo di materiale recuperato per gli appalti
- **politiche comunitarie** introduzione di criteri di priorità relativi al recupero di rifiuti nelle diverse azioni sostenute da finanziamenti comunitari,
- **economato** definizione di atti e direttive per l'obbligo di utilizzo, negli enti pubblici di almeno il 40% di carta riciclata, organizzazione della raccolta differenziata all'interno della struttura regionale e raccolta e recupero dei vari strumenti (toner, macchine, monitor...)
- **informatica** realizzazione del sistema informativo specifico per i rifiuti finalizzato alla creazione del catasto regionale e al monitoraggio
- **formazione professionale** attivazione di iniziative di formazione in materia di rifiuti.

Il quadro delineato circa il ruolo e i compiti che la Regione deve svolgere per rispondere agli obiettivi posti dalla nuova legislazione e pianificazione di settore, presuppone, una profonda riorganizzazione della struttura regionale.

Infatti, come stabiliscono le leggi regionali 10/99 e 28/99, delegate alle Province le funzioni operative di approvazione dei progetti e, affidate all'ARPAM le prestazioni di supporto tecnico, la Regione assume il ruolo di coordinamento, di orientamento e di programmazione che le è proprio al quale dovranno adeguarsi i modelli organizzativi e le strutture dell'organico regionale.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

6 Considerazioni sui potenziali impatti ambientali del Piano

6.1 PREMESSA

La pianificazione territoriale e di settore, unitamente alle leggi e agli atti di programmazione, non è obbligatoriamente soggetta, secondo le vigenti disposizioni comunitarie e nazionali, alla valutazione di impatto ambientale (VIA).

Tuttavia è evidente che le scelte previste in questi strumenti, incidono concretamente sul sistema ambientale di riferimento, prima ancora che i singoli progetti; inoltre la valutazione condotta a livello di piani consente di individuare eventuali impatti cumulativi non sempre identificabili alla scala delle successive valutazioni.

Al fine di chiarire i limiti e il significato del presente rapporto, occorre evidenziare preliminarmente alcuni elementi di carattere generale.

La valutazione degli impatti per gli strumenti di pianificazione determina difficoltà e complessità di approccio, sia per ragioni dimensionali del territorio interessato, sia in termini di tematismi e conseguenti definizioni degli indicatori che comporterebbero, in linea teorica, la necessita di ricorrere a modalità di analisi e di valutazione differenziate e specificatamente appropriate per ogni differente piano; l'assenza pertanto di indicazioni e disposizioni univoche a livello nazionale e/o regionale potrebbe suggerire, considerata anche la non obbligatorietà della procedura, di astenersi dall'affrontare l'argomento.

In questo modo si evitano sforzi ed errori, ma si rischia anche di arrivare alla definizione di norme, nel nostro caso regionali, per la valutazione di impatto ambientale senza una adeguata conoscenza della molteplicità della materia trattata e dell'efficacia delle disposizioni in rapporto ai principi e alle finalità stabilite nelle norme stesse.

Per questa ragione è necessario "misurarsi sul campo", sperimentare le possibili modalità di approccio in modo da fornire spunti ed esperienze indispensabili alla definizione di una materia teoricamente molto dibattuta, ma concretamente poco applicata nel nostro paese. Per raggiungere una dimensione adeguata di conoscenze si rende evidentemente necessario estendere la fase sperimentale ad altre tipologie di pianificazione che si stanno elaborando a livello regionale e di enti locali.

L'approccio che si propone pertanto, al di là delle varie terminologie adottate, costituisce una valutazione preliminare di orientamento che non sostituisce il processo di VIA, specie in quelle parti essenziali che garantiscono il principio della partecipazione, ma consente di avviare una sistematizzazione del processo progettuale e contemporaneamente una lettura trasparente del percorso effettuato semplificando nella sostanza anche le eventuali procedure di VIA che si rendessero necessarie per la realizzazione delle opere/interventi previsti dal piano.

6.2 METODOLOGIA

Il piano in generale prefigura una serie di azioni e interventi tramite i quali si attuano la politica e le strategie espresse dal piano stesso; negli strumenti di pianificazione sono pertanto presenti intenzioni e previsioni correlate tra loro che devono essere considerate anche nel loro effetto cumulativo di insieme e che spesso diventa difficile, anzi a volte non corretto, esaminare singolarmente.

Della portata e della interazione tra le varie azioni prefigurate ci si rende conto evidentemente nel corso della elaborazione del piano e, nelle varie fasi dello stesso, si operano costantemente valutazioni comparative e scelte alternative; questa circostanza comporta la ovvia conclusione che le procedure di VIA non possano essere ridotte ad una verifica finale, a valle di tutto il processo di costruzione di un piano (o di un progetto), identificandosi sostanzialmente con una "certificazione giustificativa", ma possono costituire l'occasione per l'adozione di un metodo in grado di integrare, nel processo di formazione del Piano, le tecniche della valutazione ambientale con quelle proprie della progettazione urbanistica e di settore.

I metodi delle analisi e della individuazione dei possibili impatti significativi, la ricerca di indicatori e le comparazioni, utilizzati negli studi di VIA, possono essere considerati elementi da introdurre ordinariamente nei processi di elaborazione progettuale, sia di piani che di opere; in sostanza si ritiene che i metodi e i modelli utilizzati nelle valutazioni di impatto ambientale possano costituire mezzi efficaci e collaudati da introdurre ordinariamente nel corso della elaborazione di pianificazione o progettazione che, fino ad ora, ha affidato il proprio livello di qualità ed attenzione agli aspetti ambientali, alla sensibilità del progettista o alla lungimiranza di amministratori o committenti.

Partendo da questa convinzione metodologica sono stati introdotti nel processo della pianificazione di settore relativa alla materia rifiuti, momenti di esame e verifica delle scelte operate in rapporto alle ricadute sull'ambiente ed, in particolare, nel confronto tra i vari scenari di piano prefigurati si sono considerate le ricadute ambientali delle diverse ipotesi.

6.3 ANALISI E VALUTAZIONI

Per chiarire il livello del presente rapporto occorre sottolineare che nello specifico del piano in esame il compito della valutazione preliminare degli eventuali impatti e della loro significatività è notevolmente semplificato in quanto, secondo i principi della legislazione di riferimento, costituita dalle Direttive Comunitarie, dal D.Lgs. 22/97 e dalla legge regionale 28/99, lo strumento di pianificazione regionale è finalizzato, nell'ambito della necessaria gestione dei rifiuti, ad assicurare una maggiore protezione dell'ambiente in rapporto all'attuale situazione. Pertanto di per se, almeno nella sua definizione concettuale, il Piano è prefigurato come uno strumento "a impatto globale positivo"; tuttavia l'attuazione dello stesso comporta la realizzazione di interventi puntuali, con conseguenti potenziali impatti negativi, con possibilità di soluzioni alternative e di eventuali misure di mitigazione, che giustificano una seppur semplificata e preliminare relazione di analisi utile per evidenziare, in modo sintetico e comprensibile, le scelte effettuate e la portata delle loro ricadute. Per rispondere ai principi dettati dalle disposizioni richiamate il piano regionale prevede una serie di azioni sostanzialmente riconducibili a:

- 1) *azioni per ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità*
- 2) *azioni per riorganizzare ed ottimizzare la raccolta differenziata in funzione della valorizzazione del rifiuto*
- 3) *azioni per riorganizzare e migliorare il sistema regionale di recupero e smaltimento dei rifiuti*
- 4) *azioni per la bonifica dei siti inquinati ivi compresi gli interventi di recupero delle discariche dismesse*
- 5) *azioni di educazione, formazione, informazione e monitoraggio.*

Rispetto a questo quadro d'insieme si possono trarre considerazioni per ciascuna azione.

Con le azioni individuate nei punti 1), 2) e 5) si configurano alcuni effetti migliorativi della attuale situazione ambientale e l'efficacia delle stesse può essere valutata tramite il previsto monitoraggio che consente anche di procedere ad eventuali integrazioni e modificazioni finalizzate ad identificare e impostare nuove misure.

Nel dettaglio si può ricordare che le azioni di tipo amministrativo ed economico per ridurre la produzione dei rifiuti (paragrafo 2.2.1) sono tese ad orientare i cicli produttivi al miglioramento delle prestazioni ambientali, tra cui la minimizzazione della produzione di rifiuti e il contemporaneo miglioramento anche di altri parametri ambientali (emissioni, scarichi, ecc.).

Gli obiettivi di raccolta differenziata per flussi omogenei destinati al recupero, oltre a rispondere alle prescrizioni del D.Lgs. 22/97, indicano tra le priorità la separazione della frazione organica con una conseguente riduzione della parte putrescibile da destinare allo smaltimento; in questo modo si può migliorare la gestione delle discariche (riduzione di percolato, di biogas, di odori) e contemporaneamente l'utilizzo dei compost di qualità nei terreni potrà migliorarne le caratteristiche in termini fisico-chimici e di tenore di sostanza organica, con indubbi benefici ambientali.

Per l'azione prevista al punto 4), si deve distinguere l'intervento di bonifica del sito, da quello dell'eventuale smaltimento delle sostanze inquinanti prelevate dal sito stesso. Nel primo caso l'azione, salvo casi di interventi sbagliati da valutare per ogni singolo progetto, ha un impatto positivo sull'ambiente; a livello di proposta progettuale si tratta di valutare i metodi più idonei, comparando, per quella situazione particolare, più soluzioni alternative. Lo smaltimento delle sostanze pericolose prelevate rende necessaria una valutazione circa il loro collocamento, da ricondurre all'interno della comparazione prevista nella fase precedentemente citata e contemporaneamente pone, a livello dello strumento di pianificazione regionale, la necessità di considerare la possibile localizzazione sul territorio regionale di tipologie impiantistiche idonee a tale conferimento.

Pertanto le prime valutazioni sono possibili solo a livello di progetto, mentre quest'ultima opzione attiene al Piano ed in particolare alla sezione dedicata ai criteri di localizzazione e di gestione degli

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

impianti nella quale sono indicati metodi e fattori da valutare per garantire un trasparente e adeguato percorso di localizzazione.

La parte del piano che comporta scelte strategiche in grado di interferire comunque con l'ambiente e per le quali occorre un approfondimento è quella prevista al punto 3) ed è pertanto su tale sezione del piano che occorre, in rapporto anche alle indicazioni e prescrizioni contenute nella parte di cui al punto 4), condurre una più dettagliata verifica.

Si tratta di riesaminare i contenuti espressi dal Piano con la prefigurazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani (paragrafo 2), con l'inquadramento del sistema di gestione per rifiuti speciali (paragrafo 3), nonché i criteri dettati per le localizzazioni di impianti (paragrafo 4).

Seguendo lo schema proposta dal "Manuale per la valutazione di impatto ambientale" predisposto dalla Regione Lombardia, si sono identificati una serie di elementi utili ad orientare il rapporto di seguito riepilogati.

6.3.1 Inquadramento della pianificazione proposta in rapporto alla legislazione e programmazione superiore

Come già evidenziato, il Piano in generale risponde ai principi e alle finalità dettati dalle disposizioni comunitarie e nazionali in materia, costituite dalle direttive europee 91/156/CEE, 91/689/CEE e dal D.Lgs. 22/97 e riprese dalla LR 28/99 così sintetizzabili:

- riduzione della produzione di rifiuti
- riorganizzazione ed ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati
- massimizzazione del recupero di materiale minimizzazione della quantità e pericolosità del rifiuto da smaltire annullamento dello smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato entro i termini stabiliti dalla legge
- miglioramento delle prestazioni tecnico/ambientali degli impianti esistenti.

Con la configurazione del nuovo sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani si prevede una razionalizzazione delle attuali dotazioni di impianti puntando ad un miglior utilizzo degli stessi tramite la riduzione graduale del numero di discariche e l'adeguamento o realizzazione di altre tipologie impiantistiche. In questo modo si favorisce il raggiungimento di elevati livelli di efficienza ed economicità dei servizi; anche questa azione risponde ai principi della legislazione vigente.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali occorre ricordare, come evidenziato nella premessa della sezione del piano agli stessi dedicata, che le disposizioni di riferimento conferiscono ai piani regionali competenze circoscritte alle stime dei fabbisogni ed alla definizione di criteri. In questo contesto normativo pertanto, i contenuti del Piano sono stati finalizzati a definire, specie per i criteri localizzativi, requisiti e orientamenti in grado di garantire un'adeguata salvaguardia ambientale e della salute pubblica. In particolare sono state prodotte valutazioni e orientamenti rapportati a tutta una serie di caratteri e tematiche derivanti da disposizioni diversificate riepilogate nel paragrafo 4.1.1.

In sintesi l'adeguamento del Piano alla normativa vigente ha consentito, per i rifiuti urbani, un'adesione completa, che si sostanzia in una vera e propria programmazione. La stessa normativa determina invece più incertezze per il sistema di gestione dei rifiuti speciali i cui eventuali effetti ipotizzabili, non essendo possibile una vera e propria programmazione, possono essere limitati dalle disposizioni generali dettate dal Piano in materia di inquinamento (rispetto dei limiti di emissioni in atmosfera, di scarico delle acque, ecc.) e intercettati a livello di esame dei progetti soggetti ad autorizzazione con la eventuale imposizione di specifiche prescrizioni.

6.3.2 Obiettivi del Piano e problematiche affrontate

Gli obiettivi che il Piano si è posto sono stati evidenziati nel punto 6.3.1.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Nel particolare del contesto regionale si sono rilevati alcuni problemi sostanzialmente riconducibili alla presenza di numerosi impianti di discarica, alcuni di dimensioni molto limitate, non sempre rispondenti a livelli soddisfacenti di gestione.

Inoltre in alcune parti del territorio sono presenti impianti, già avviati o in corso di collaudo, per la stabilizzazione dei rifiuti e per la produzione di compost che necessitano di integrazioni ed ammodernamenti.

Il Piano si è posto pertanto nell'ottica del conseguimento degli obiettivi richiamati, puntando alla razionalizzazione dell'organizzazione dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani, tramite una riduzione del numero di impianti e favorendo un accorpamento delle strutture in grado di ottimizzare la gestione degli impianti.

Questa normativa, oltre ad un soddisfacente rapporto tra costi e benefici, tende a garantire migliori condizioni di gestione degli impianti con evidenti vantaggi rispetto ai possibili rischi di inquinamento ambientale.

6.3.3 Rassegna delle alternative considerate

La definizione del futuro sistema di gestione dei rifiuti configurata dal Piano regionale, ha comportato una serie di valutazioni circa le possibili scelte strategiche da effettuare per rispondere agli obiettivi posti dalla normativa in vigore in materia di massimizzazione del recupero e di contemporanea salvaguardia ambientale.

Gli studi preliminari hanno ipotizzato, per i rifiuti urbani, più scenari corrispondenti a diversi livelli di raccolta differenziata raggiungibili e alle possibili tipologie impiantistiche.

L'articolazione dei diversi scenari è sintetizzata al punto 1.5 delle Linee generali del piano. A proposito delle diverse possibili opzioni impiantistiche si è dell'avviso che la consueta contrapposizione tra "modello incenerimento" e "modello discarica" non sia proponibile esclusivamente in termini teorici; infatti l'auspicata gestione integrata dei rifiuti presuppone un insieme di forme di trattamento e smaltimento che devono essere verificate e valutate, nella loro interdipendenza e funzionalità, rispetto alle caratteristiche territoriali, economiche, sociali ecc. del contesto specifico oggetto della pianificazione.

Tra le diverse scelte possibili proposte, la Giunta Regionale ha deciso di adottare la soluzione che, rispettando i livelli di raccolta differenziata previsti dal D.Lgs. 22/97, esclude per una prima fase la realizzazione di impianti di termodistruzione e di recupero di energia dai rifiuti urbani e che contemporaneamente massimizzi la raccolta differenziata e promuova l'attivazione di impianti di selezione/stabilizzazione e recupero di materia.

Questa scelta è stata motivata da una serie di considerazioni esplicitate nel piano che si riportano di seguito:

“ ...

- *dalla valutazione che risulta la più idonea per far decollare e sviluppare la raccolta differenziata e il recupero di materia che rappresentano, unitamente alla diminuzione della produzione di rifiuti, gli elementi determinanti per una corretta impostazione, sotto il profilo ambientale e di bilancio energetico, della gestione dei rifiuti;*
- *possibilità di utilizzo degli impianti di discarica esistenti la dotazione attuale di impianti di discarica distribuiti sull'intero territorio regionale rappresenta una risorsa da utilizzare al meglio, sia per le residue capacità di abbancamento che presenta, sia per gli eventuali ampliamenti possibili che sono da considerare preferibili rispetto alla individuazione di nuovi siti; nel Piano e nel programma operativo provinciale saranno selezionati, sulla base dei criteri regionali, gli impianti che maggiormente rispondono, per valutazioni di carattere territoriale, ambientale e gestionale ai requisiti richiesti e saranno anche individuati gli eventuali interventi necessari al fine di ottimizzarne la gestione. Si è inoltre*

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

evidenziata, nell'esperienza condotta in questi anni la difficoltà, dovuta a tensioni e pressioni sociali, di localizzare nuovi impianti ed in particolare quelli di incenerimento;

- *considerazioni di carattere economico*

lo scenario adottato prevede investimenti e costi di gestione minori rispetto a quello relativo alla termodistruzione e contemporaneamente comporta scelte impiantistiche ravvicinate (impianti di selezione/stabilizzazione/compostaggio) tali da non compromettere un eventuale futura scelta alternativa..."

In sintesi, nella scelta effettuata è rilevabile una prioritaria utilizzazione degli impianti esistenti che consente contemporaneamente di risparmiare parti di territorio e di migliorare le condizioni di gestione degli impianti.

Infine gli eventuali impatti prodotti dalla realizzazione del limitato numero di impianti necessari al soddisfacimento del fabbisogno stimato di trattamento e smaltimento, potranno essere più particolarmente valutati a livello di progettazione dell'impianto, così come indicato nella parte del piano dedicata ai criteri di localizzazione; localizzazione, comunque, già orientata dai sopracitati criteri.

6.3.4 Conclusioni

L'esame delle previsioni del piano e la verifica delle eventuali ricadute prodotte dalle diverse azioni sull'ambiente regionale tende ad escludere, per questo strumento di pianificazione e per questo livello di valutazione, la necessità di procedere nella redazione e nell'istruttoria di un vero e proprio studio di impatto. Restano comunque soggette a VIA le opere da realizzare per le quali detta procedura è stabilita dalle norme in vigore o da quelle che saranno vigenti al momento dell'approvazione dei relativi progetti.

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

7 Bonifiche delle aree inquinate

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

Ai sensi del Dlgs. 22/97 il piano regionale di bonifica individua i siti inquinati, le loro caratteristiche, i livelli degli inquinamenti presenti, le priorità degli interventi, le modalità di risanamento, quelle di smaltimento del materiale da asportare e la stima dei costi previsti.

Secondo le disposizioni dell'art. 16 della LR 28/99, in sede di prima applicazione della stessa, detto piano è costituito dallo studio, elaborato ai sensi del decreto Ministero dell'ambiente 16 maggio 1989, predisposto, dalla Soc Aquater spa, a seguito della delibera della Giunta regionale del 22 luglio 1991, n. 3919.

Tale studio, di cui nell' Allegato 2 si riporta integralmente la Relazione generale con censimento e mappatura, sarà oggetto di prossimo organico aggiornamento in rapporto anche alle nuove normative tecniche nazionali in via di emanazione.

Lo studio ha avuto per oggetto il censimento, la mappatura e l'archiviazione delle caratteristiche e di tutte le informazioni relative a siti potenzialmente contaminati da sversamento diretto, discariche autorizzate e non autorizzate o da ricadute di sostanze pericolose rilevate al momento dell'incarico.

La redazione dello studio si è articolata in:

· Fase A censimento e mappatura delle aree potenzialmente inquinate

· Fase B:

- Programma di bonifica a breve termine
- Programma di bonifica a medio termine

Il censimento dei siti è stato realizzato sulla base dei dati reperiti presso l'Amministrazione Regionale, le Province, Camere di Commercio, Presidi Multizonali di Igiene e Sanità Pubblica, Comuni.

I criteri di valutazione per la redazione della graduatoria di priorità si sono basati sulla redazione di un elenco dei siti ordinati numericamente in ordine decrescente di importanza (graduatoria di inquinamento potenziale) e di una matrice di giudizio che, per ogni sito, ha considerato: vulnerabilità del suolo, caratteri territoriali, pericolosità dei rifiuti. Ad ogni caratteristica (es profondità di falda) è stato attribuito un peso (nel caso specifico = 2), ed un range di variabilità dei valori (es. profondità di falda da 1 a 3 m = 4 - da 4 a 9m = 3 - ecc.). Sulla base di questa metodologia si è proceduto al "pesatura" e valutazione di tutte le aree potenzialmente contaminate arrivando ad ottenere una graduatoria di siti caratterizzati da una pericolosità potenziale decrescente.

L'effettiva rispondenza del singolo sito ad un necessario requisito di "priorità conclamata", tale da permetterne l'inserimento nell'elenco delle aree da inserire nel Piano di Bonifica a breve termine (Primo Elenco) è stata poi valutata a seguito di sopralluoghi, indagini dirette e "la verifica delle risultanze analitiche ufficialmente disponibili".

Va pertanto rilevato come l'assegnazione di un sito alla fascia degli interventi a breve termine sia stata fatta sulla base di un giudizio conseguente ad una accertata o quanto meno presumibile presenza in esso di rifiuti o contaminazioni da tossici e nocivi.

Il modello di valutazione applicato ha portato alla individuazione di un primo elenco di 15 siti che sono stati definiti prioritari e per i quali era previsto un piano di bonifica a breve termine.

L'elenco dei siti individuati con il relativo peso era il seguente:

AP117	AP	Porto S. Elpidio	Fabbrica F.I.M.		59.0
AN086	AN	Falconara Marittima	Saline	Via Saline	47.0
PS053	PS	Cagli		Pian di Donico	47.0
AP137	AP	Fermo	Ditta Sacomar	Loc. ex cartiera	44.0
MC101	MC	Recanati		S. Francesco	43.0
PS028	PS	Urbino		Pallino	43.0
AN096	AN	Fabriano		Collegiglioni	41.5
MC113	MC	Tolentino		Collina	41.0
AN085	AN	Monsano	Zona industriale	Via Emilia-Romagna	40.0
PS038	PS	Fano		Monte Schiantello	40.0

PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 1999

AP207	AP	Ascoli Piceno	Campolungo	40.0
AN087	AN	Ancona	Monte Umbriano	39.0
MC103	MC	Potenza Picena	Castelletta	38.0
AP204	AP	Monsampolo del Tronto	Contrada Cretoni	38.0
AP158	AP	Fermo	S. Biagio	38.0

Rispetto a tale elenco, in attesa di un organico aggiornamento dello studio, si è proceduto ad una ricognizione delle informazioni disponibili presso il Servizio Tutela e Risanamento Ambientale circa gli interventi nel frattempo avviati ed è risultato:

interventi eseguiti

AN086AN Falconara Marittima Discarica R.SU. Via Saline

interventi iniziati o in corso di realizzazione

AP117 AP	Porto S. Elpidio	Fabbrica F.I.M.		1
AN096AN	Fabriano	Discarica R.SU.	Collegiglioni	
AN085AN	Monsano	Zona industriale	Via Emilia-Romagna	
AN087AN	Ancona	Discarica R.SU.	Monte Umbriano	2

interventi in fase di studio e/o progettazione

PS028 PS	Urbino	Discarica R.SU.	Pallino	3
MC113	MC Tolentino	Discarica R.SU.	Collina	4
AP207 AP	Ascoli Piceno	Discarica R.SU.	Campolungo	5

ulteriori siti risultanti dopo l'indagine svolta dall'Aquater spa

Bassa Valle Chienti

Falconara	Stabilimento ex Montedison			
Ancona	Area ex-Gasometro			6
Fabriano	Stabilimento F.I.D.E.A.			7
Fermignano	Stabilimento PRB			8
Offagna	Sversamento idrocarburi c/o Fiume Aspio			9

¹ Intervento in corso di realizzazione – i lavori sono attualmente fermi ad una fase di parziale realizzazione

² Realizzata l'impermeabilizzazione di una parte – in appalto l'intervento di bonifica

³ Progetto esecutivo approvato

⁴ Progetto di ampliamento e bonifica approvato

⁵ In corso di affidamento un incarico per fase di studio finalizzata all'individuazione dell'intervento più appropriato

⁶ In fase di progettazione dell'intervento di bonifica

⁷ In fase di progettazione dell'intervento di bonifica

⁸ In fase di progettazione dell'intervento di bonifica

⁹ Richiesta di finanziamento da parte del Comune