

## **ALLEGATO N. 1**

### **FORMATI DEL PPGR**

## **1. ARTICOLAZIONE DEL PPGR**

Il PPGR prende in esame la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati:

In particolare:

### **a) Gestione dei Rifiuti**

La parte relativa alla gestione dei rifiuti è così articolata:

#### *1. Rifiuti Urbani e Assimilati*

- 1.1 Produzione dei rifiuti: analisi della domanda di recupero e smaltimento articolata per Comuni che appartengono all'Ambito Territoriale Ottimale considerato;
- 1.2 Obiettivi della raccolta differenziata;
- 1.3 Analisi del sistema di recupero e smaltimento in essere (offerta impiantistica);
- 1.4 Individuazione del fabbisogno impiantistico d'ambito
- 1.5 Delimitazione degli eventuali sub-ambiti
- 1.6 Localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento previsti
- 1.7 Definizione delle strategie di intervento
- 1.8 Monitoraggio azioni di piano per raggiungimento degli obiettivi

#### *2. Rifiuti Speciali anche pericolosi*

- 2.1 Produzione dei rifiuti: analisi della domanda di recupero e smaltimento articolata per aree industriali (finalizzata alla costruzione di una proposta del fabbisogno impiantistico necessario al suo soddisfacimento)
- 2.2 Analisi del sistema di recupero e smaltimento in essere (offerta impiantistica)
- 2.3 Definizione delle strategie di intervento
- 2.4 Domanda di recupero e smaltimento non soddisfatta nell'ATO articolata per quantità e categoria di rifiuto (eventuale, correlata, proposta impiantistica)

#### *3. Regolamento di attuazione*

#### *4. Elaborati cartografici*

#### *5. Valutazione ambientale del Piano*

**b) Bonifiche dei siti inquinati**

Nota: I contenuti di quest'ultima parte saranno oggetto di una specifica direttiva regionale.

## 2. MODALITÀ DI CALCOLO, GESTIONE DATI E FORMATI DA UTILIZZARE NELLA REDAZIONE DEI PPGR

### 2.1. Produzione dei Rifiuti Urbani (RU) ed assimilati e Rifiuti Speciali Assimilabili (RSA)

Qualora non siano disponibili dati diretti di produzione, la produzione dei rifiuti urbani deve essere calcolata convenzionalmente come somma di 3 termini:

$$\text{Produzione RU} = C_d + C_i + \Sigma RD$$

dove:

$C_d$  è il quantitativo di rifiuti conferito in discarica nell'anno di riferimento, espresso in tonnellate annue;

$C_i$  è il quantitativo di rifiuti conferito all'incenerimento nell'anno di riferimento, espresso in tonnellate annue;

$\Sigma RD$  sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato (vd.cap.4);

Qualora non siano disponibili dati diretti di produzione, la produzione dei rifiuti speciali assimilabili (terminologia che non corrisponde ad una classificazione di rifiuti formalmente individuata dal D.Lgs. n. 22/97, ma ad una tipologia di rifiuti che comunque trova riscontro nelle modalità di gestione degli RU) deve essere calcolata anch'essa convenzionalmente in base ai dati di conferimento agli impianti di smaltimento e recupero.

La produzione dovrà essere calcolata utilizzando il metodo sopra indicato per l'anno di elaborazione del Piano e ne dovrà essere ricostruito il trend evolutivo risalente almeno agli ultimi 5 anni o comunque a partire dall'anno indicato dal precedente Piano Provinciale Rifiuti (evidenziando l'origine dei dati e la loro confrontabilità).

I dati di produzione dovranno avere rispettivamente i formati indicati nelle tabelle 1 e 2:

(Relativamente alla qualità dei dati essi andranno classificati secondo lo schema indicato al punto 3.7 delle direttive)

Tab.1 Trend evolutivo della produzione dei rifiuti urbani e assimilati (RU) e speciali assimilabili (RSA)

Anno	Produzione di RU e assimilati (t/a)	Produzione di RSA (t/a)	Totale (t/a)	Qualità dei dati

Tab.2 Produzione dei RU ed assimilati nell'anno di elaborazione del Piano

Comune	conferiti ad impianti (t/a)		RD		Produzione stimata		Qualità dei dati
	C <sub>d</sub>	C <sub>i</sub>	Rifiuti avviati a recupero (t/a)	Rifiuti avviati a smaltimento (t/a)	Totale (t/a)	Specifica (Kg/ab*a)	
Totale							

Il valore della produzione specifica deve essere calcolato considerando la popolazione residente riferita al 31 dicembre dell'anno precedente e le presenze turistiche paramtrate su base annuale. La disaggregazione a livello comunale sarà effettuata in base alle informazioni fornite dai gestori degli impianti o, in caso di dato non disponibile, applicando il valore di produzione specifica provinciale (Kg/ab\*a) agli abitanti del singolo Comune.

I dati relativi alla composizione merceologica dei RU, eventualmente differenziati per ambiti territoriali omogenei, dovranno essere riportati in un'apposita tabella con il formato indicato in tabella 3.

Tab. 3 Composizione merceologica dei Rifiuti Urbani (anno .....

Frazione merceologica	%	t/a	Qualità dei dati
Materiali cartacei			
Materiali plastici e gomma			
Materiali metallici			
Materiali vetrosi			
Materiali tessili e legno			
Sostanza organica			
Altro			

## 2.2. Raccolta differenziata dei rifiuti urbani

La quantificazione della raccolta differenziata verrà effettuata:

- per l'anno di elaborazione del Piano, secondo le modalità di calcolo indicate nel cap. 4 delle direttive, per tutti i Comuni della Provincia e distinguendo le singole frazioni merceologiche;
- per la ricostruzione del trend evolutivo risalente almeno agli ultimi 5 anni o comunque a partire dall'anno indicato dal precedente Piano Provinciale dei Rifiuti, se non fosse possibile applicare

la metodologia di calcolo proposta per la mancanza dei dati di riferimento, si utilizzeranno i dati disponibili ma specificando nelle note la fonte del dato e, in modo dettagliato, le frazioni considerate.

I dati della raccolta differenziata dovranno avere rispettivamente i formati indicati nelle tabelle 4, 5 e 6.

Tab. 4 Trend evolutivo della raccolta differenziata

Anno	Rifiuti avviati a recupero (t/a)	% (*)	Rifiuti avviati a smaltimento (t/a)	% (*)	Qualità dei dati

(\*) La percentuale va calcolata rispetto alla produzione totale di RU

Tab. 5 Raccolta differenziata di rifiuti avviati a recupero nell'anno di elaborazione del Piano

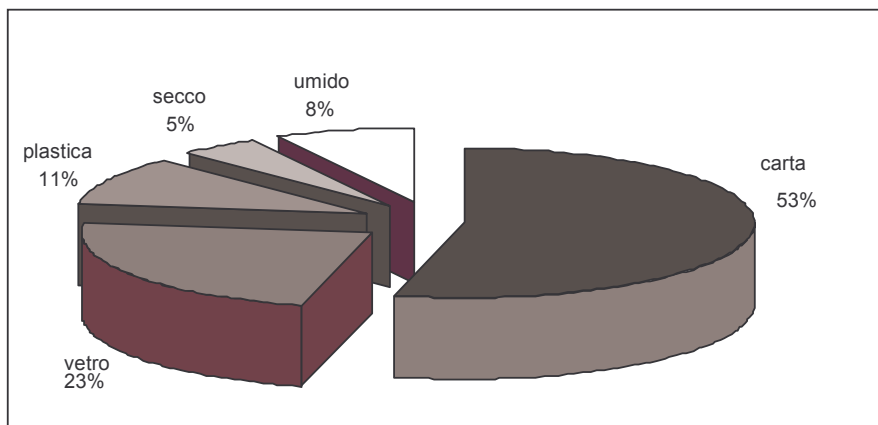
Comune	Frazioni merceologiche (t/a)					TOT (t/a)	Qualità dei dati
	carta	Vetro	plastica	frazione secca	.....		
Totale Provincia							

Tab. 6 Raccolta differenziata di rifiuti avviati a smaltimento nell'anno di elaborazione del Piano

Comune	Frazioni merceologiche (t/a)					TOT (t/a)	Qualità dei dati
	Pile/batterie	Medicinali	Solventi	Pesticidi	.....		
Totale Provincia							

I dati complessivi dovranno essere riportati, a livello provinciale, in un grafico a torta rappresentativo della composizione della raccolta differenziata (calcolata in percentuale): tale grafico (un esempio è riportato nel Graf.1) dovrà riportare nelle etichette anche i rispettivi valori numerici.

Graf.1: Composizione percentuale della raccolta differenziata nell'anno di predisposizione del Piano



### 2.3 Analisi del sistema di recupero/smaltimento dei rifiuti urbani

Il Piano dovrà effettuare una ricognizione degli impianti di gestione dei rifiuti urbani in esercizio sul territorio provinciale e fornire l'elenco dei recuperatori a cui sono conferiti i rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata. A tale scopo potranno essere utilizzati i seguenti archivi informatizzati facenti parte del S.I.R.R. (Sistema Informativo Regionale Rifiuti) e comprendenti:

- **Archivio degli impianti autorizzati** che contiene le informazioni di base per tutti gli impianti autorizzati sul territorio provinciale (art.27 e 28 D.Lgs. n. 22/97);
- **Archivio delle attività di recupero in regime semplificato**, contenente le informazioni di base per tutte le attività di recupero dei rifiuti che operano in regime di comunicazione (art.33 D.Lgs. n.22/97);
- **Archivio delle dichiarazioni MUD** (Modello Unico di Dichiarazione) presentato dai soggetti previsti dalla L.70/94.

Per ciascun impianto di smaltimento/recupero presente sul territorio provinciale il Piano dovrà fornire le seguenti informazioni:

- il comune ove è ubicato l'impianto, il gestore dell'impianto, la potenzialità autorizzata (t/a), per le discariche la potenzialità complessiva di progetto, la capacità autorizzata e quella residua del lotto in esercizio, la data di scadenza dell'autorizzazione e le quantità di rifiuti smaltite negli anni precedenti (t/a);
- il bacino di utenza;
- la perimetrazione su base cartografica a scala 1:10.000 dell'impianto con trasposizione dei vincoli di localizzazione che insistono nel sito e in un raggio di 2.000 m di distanza da esso.

- Per i nuovi impianti proposti dal piano può essere individuata una eventuale localizzazione plurima per ogni tipo di impianto che tenga presente quanto previsto dalla metodologia riportata al punto 2.5 delle direttive.

Per gli impianti di smaltimento/recupero che producono rifiuti occorrerà indicare anche la tipologia e la quantità annua di tali rifiuti.

Per la classificazione delle discariche, fino all'emanazione del Decreto Ministeriale che le ridefinirà, si farà riferimento alle tipologie indicate dalla D.C.I. 27/7/84.

I dati sugli impianti dovranno avere i formati indicati nelle seguenti tabelle (il campo note può essere usato per ulteriori specificazioni che si ritengono interessanti):

Tab.7 Discariche di 1° categoria in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (Comune)	Gestore	Potenzialità complessiva di progetto (m <sup>3</sup> )	Capacità autorizzata lotto in esercizio (m <sup>3</sup> )	Capacità residua lotto in esercizio (m <sup>3</sup> )	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Bacino di utenza (comuni)	Recupero biogas (m <sup>3</sup> /a)	Note

Tab.8 Inceneritori per RU in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (Comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Bacino di utenza (comuni)	Recupero energetico kcal/a	Note

Tab.9 Impianti di compostaggio per RU in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (Comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Bacino di utenza (comuni)	Note

Tab.10 Altri impianti per RU in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Tipo d'impianto	Ubicazione Comune	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Bacino di utenza	Note

Tab.11 Impianti di recupero dei RU (frazioni merceologiche) alla data del Piano

Ubicazione Comune	Gestore	Tipologia di rifiuti recuperati *	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti recuperati (t/a)	Note

\* Utilizzare le diciture del capitolo 4 delle direttive

## 2.4 Produzione dei rifiuti speciali

La quantificazione della produzione di rifiuti speciali dovrà essere effettuata attraverso i dati contenuti nelle Dichiarazioni MUD per l'anno di elaborazione del piano e ne dovrà essere ricostruito il trend evolutivo risalente almeno agli ultimi cinque anni o comunque a partire dall'anno indicato dal precedente Piano Provinciale Rifiuti (evidenziando l'origine dei dati e la loro confrontabilità). A tal fine i dati MUD dovranno essere elaborati per ottenere informazioni sulla produzione totale dei rifiuti speciali, espressa in t/a e distinta per codice CER, in base allo stato fisico (solidi polverulenti, solidi non polverulenti, fangosi palabili, liquidi) .

I dati di produzione e il trend evolutivo dovranno avere i formati di cui alle tabb. 12, 13 14.

Tab. 12 Trend evolutivo della produzione dei rifiuti speciali

Anno	Rifiuti speciali non pericolosi (t/a)	Rifiuti speciali pericolosi (t/a)	Produzione totale (t/a)	Qualità dei dati

Tab.13 Produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi – Dati MUD anno...

Codice CER	Produzione rifiuti speciali (t/a)				TOT (t/a)	Qualità dei dati
	Solidi Polverulenti	solidi NON polverulenti	fangosi palabili	liquidi		
Totale Provincia						

Tab. 14 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi – Dati MUD anno...

Codice CER	Produzione rifiuti speciali pericolosi (t/a)				TOT (t/a)	Qualità dei dati
	Solidi Polverulenti	Solidi NON Polverulenti	Fangosi Palabili	Liquidi		
Totale Provincia						

## 2.5. Analisi del sistema di recupero/smaltimento dei rifiuti speciali

Il Piano dovrà effettuare una ricognizione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali in esercizio sul territorio provinciale e delle rispettive potenzialità autorizzate.

A tale scopo potranno essere utilizzati i seguenti archivi informatizzati facenti parte del S.I.R.R. (Sistema Informativo Regionale Rifiuti) e comprendenti:

- **Archivio degli impianti autorizzati** che contiene le informazioni di base per tutti gli impianti autorizzati sul territorio provinciale (art.27 e 28 D.Lgs. n. 22/97);
- **Archivio delle attività di recupero in regime semplificato** contenente le informazioni di base per tutte le attività di recupero dei rifiuti che operano in regime di comunicazione (art.33 D.Lgs. n. 22/97);
- **Archivio delle dichiarazioni MUD** (Modello Unico di Dichiarazione) presentato dai soggetti previsti dalla L.70/94.

Per ciascun impianto di smaltimento/recupero presente sul territorio provinciale il Piano dovrà fornire le seguenti informazioni:

- il comune ove è ubicato l'impianto, il gestore dell'impianto, la potenzialità autorizzata (t/a), per le discariche la potenzialità complessiva di progetto (m<sup>3</sup>), la capacità autorizzata e quella residua

del lotto in esercizio (m<sup>3</sup>), la data di scadenza dell'autorizzazione e le quantità di rifiuti smaltite negli anni precedenti (t/a).

- la perimetrazione su base cartografica a scala 1:10.000 dell'impianto con trasposizione dei vincoli di localizzazione che insistono nel sito e in un raggio di 2.000 m di distanza da esso così come individuati sulla base delle metodologie di cui al punto 2.5 delle direttive.

Per gli impianti di smaltimento/recupero che producono rifiuti occorrerà indicare anche la tipologia e la quantità annua di tali rifiuti.

Per la classificazione delle discariche, fino all'emanazione del Decreto Ministeriale che le ridefinirà, si farà riferimento alle tipologie indicate dalla D.C.I. 27/7/84.

I dati inerenti gli impianti dovranno avere rispettivamente i formati delle tabelle (il campo note può essere usato per ulteriori specificazione che si ritengono interessanti):

Tab.15-a Discariche di 2° categoria tipo 2/A in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Capacità residua (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.15-b Discariche di 2° categoria tipo 2/B in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Capacità residua (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.15-c Discariche di 2° categoria tipo 2/C in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Capacità residua (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.16 Inceneritori per RS in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.17 Impianti di compostaggio per RS in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.18 Altri impianti per RS in attività sul territorio provinciale alla data del Piano

Tipo d'impianto	Ubicazione (comune)	Gestore	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti smaltiti (t/a)	Note

Tab.19 Impianti di recupero dei RS in attività alla data del Piano

Ubicazione (comune)	Gestore	Tipologia di recupero effettuata (R1÷R13) D.L.gs22/97 All.C	Potenzialità autorizzata (t/a)	Data scadenza autorizzazione	Rifiuti recuperati (t/a)	Note

Tab.20 Riepilogo dati smaltimento e recupero dei RS in attività alla data del Piano

Codice CER	SMALTIMENTO									RECUPERO			Totale (t/a)	Note
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	R1	.....	R13		

### Legenda

1. Discarica 2A
2. Discarica 2B
3. Discarica 2C
4. Incenerimento
5. Compostaggio
6. Trattamento chimico-fisico
7. Trattamento biologico
8. Inertizzazione
9. Altro

## 6. COSTRUZIONE DEGLI SCENARI DI PIANIFICAZIONE

Il PPGR dovrà evidenziare il sistema di gestione dei **Rifiuti Urbani** articolandolo in uno o più scenari temporali in relazione alla specifica situazione provinciale.

Tali scenari dovranno, sulla base dei valori di produzione e composizione merceologica dei rifiuti (attuali e stimati per il periodo di validità del Piano) e considerando gli obiettivi di raccolta differenziata, definire il fabbisogno impiantistico e i flussi delle diverse frazioni di rifiuti da recuperare e da smaltire.

In particolare la costruzione degli scenari i dovrà contenere gli elementi di seguito riportati.

### Dati di base

- produzione di RU totale e suo prevedibile andamento per il periodo di validità del Piano;
- composizione merceologica dei Ru;
- potenzialità di trattamento degli impianti esistenti.

### Obiettivi del Piano

- rispetto degli obiettivi di legge (% di RD, azzeramento del invio in discarica di rifiuto indifferenziato);
- rispetto di obiettivi specifici dell'Amm.ne Prov.le.

### Flussi di rifiuti e modalità di trattamento delle singole frazioni

- quantificazione delle diverse frazioni destinate a specifiche forme di trattamento/recupero;
- tipologia e potenzialità degli impianti previsti.

Temporalizzazione degli scenari in relazione a specifiche fasi previste dal Piano e legate ai tempi necessari per l'entrata in funzione degli impianti previsti.

Un esempio di come possono essere visualizzati gli elementi e le fasi sopra descritte è riportato nelle fig 1 e 2 riportate in chiusura dell'allegato

## 7. ELABORATI CARTOGRAFICI

Per gli elaborati cartografici si utilizzerà una base topografica in formato raster e numerico a scala 1:50.000; tutte le informazioni riportate sulle carte dovranno avere un formato compatibile con il Sistema Informativo Regionale, preferibilmente in formato E00 oppure shape-file e in coordinate UTM (fuso32).

Le elaborazioni cartografiche minime da allegare al Piano quale espressione grafica dei disposti direttivi e prescrittivi delle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) saranno le seguenti:

- Cartografia delle aree non idonee così come adottata nel PTCP approvato;
- per i **rifiuti urbani**:

- Cartografia di sintesi con ubicazione degli impianti in attività a scala 1:50.000;
- Cartografia di dettaglio a scala 1:10.000 con la perimetrazione di ciascun **impianto esistente** e la trasposizione dei vincoli di localizzazione che insistono nel sito e in un raggio di 2.000 m di distanza da esso, così come individuati sulla base della metodologia di cui al punto 2.5 delle direttive;
- Cartografia di sintesi a scala 1:50.000 con individuazione delle aree non idonee e delle aree potenzialmente idonee, comprensiva della localizzazione di massima degli impianti di progetto previsti;
- Cartografia di dettaglio a scala 1:10.000 con la perimetrazione dei luoghi di ubicazione degli **impianti di progetto previsti** con la trasposizione dei vincoli di localizzazione (zone non idonee) che insistono sui siti e in un raggio di 2.000 m di distanza da essi, così come individuati sulla base della metodologia di cui al punto 2.5 delle direttive;

- per i **rifiuti speciali**:

- Cartografia di sintesi, a scala 1:50.000, con ubicazione degli impianti in attività di discarica di 2° categoria, di incenerimento e di compostaggio;
- Cartografia di dettaglio a scala 1:10.000 con la perimetrazione di ciascun **impianto esistente** e la trasposizione dei vincoli di localizzazione che insistono nel sito e in un raggio di 2.000 m di distanza da esso, così come individuati sulla base della metodologia di cui al punto 2.5 delle direttive;

Cartografia di dettaglio a scala 1:10.000 con la perimetrazione dei possibili luoghi di ubicazione degli **impianti previsti** e la trasposizione dei vincoli di localizzazione (zone non idonee) che insistono sui siti e in un raggio di 2.000 m di distanza da essi, così come individuati sulla base della metodologia di cui al punto 2.5 delle direttive;



FIGURE 1 E 2

