



## **Bollettino ufficiale della Regione Puglia n. 60 del 19/04/2001**

DECRETO DEL COMMISSARIO DELEGATO EMERGENZA RIFIUTI 6 marzo 2001, n.41  
Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate.

### **IL COMMISSARIO DELEGATO**

Visto il D.P.C.M. del 16.6.2000, con il quale è stato prorogato, fino al 31.12.2001, lo stato di emergenza in materia di gestione dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, in materia di bonifica e risanamento ambientale dei suoli delle falde e di sedimenti inquinanti;

Vista la ordinanza del Ministro dell'Interno - Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile - 4.8.2000n.3077 con la quale il Presidente della Regione Puglia, per far fronte all'emergenza, è stato nominato Commissario Delegato, con la relativa attribuzione dei poteri e dei compiti;

Visto in particolare l'art.1n.5 della citata ordinanza n.3077/2000 in forza del quale il Commissario Delegato definisce il piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche dell'area inquinate di cui all'art.22D.Lgs. n.22/97 e s.m.i., in tal modo sostituendosi alla Regione Puglia;

Considerato che il piano di gestione dei rifiuti, comprensivo del piano di bonifica delle aree inquinate, costituisce strumento indispensabile per la concreta attuazione dell'azione commissariale, finalizzata al più rapido superamento dell'emergenza;

Ritenuto pertanto, in adempimenti dei compiti assegnati, salva ogni opportuna successiva verifica, adottare immediatamente il piano di gestione rifiuti;  
in forza dei poteri conferiti:

### **DECRETA**

E' adottato il piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate della Regione Puglia allegato al presente provvedimento come parte integrante e sostanziale.

Il presente provvedimento è immediatamente esecutivo dalla data di adozione.

Il presente provvedimento è notificato al Ministro dell'Ambiente, al Ministro dell'Interno - Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile, ai Prefetti delle province pugliesi, alla Regione Puglia Assessorato Ambiente e alle Province pugliesi.

Il presente provvedimento è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia.

Il Commissario delegato

Presidente della Regione Puglia

Raffaele Fitto

COMMISSARIO DELEGATO

per l'emergenza ambientale nella regione Puglia

O.P.C. M. n. 3077/2000

PIANO GESTIONE RIFIUTI  
DELLA REGIONE PUGLIA

- Approvato con Decreto n. 41 del 6 marzo 2001 -

PIANO GESTIONE RIFIUTI  
DELLA REGIONE PUGLIA

- Prima Fase -

INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

A - LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

B - LE STRATEGIE PER LA RIDUZIONE DEI VOLUMI, DELLA QUANTITÀ E DELLA PERICOLOSITÀ  
DEI RIFIUTI

C - LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

C.1 SITUAZIONE ATTUALE

Sistema di smaltimento

Raccolta differenziata

C.2 LINEE DI INDIRIZZO GENERALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

C.3 IL FABBISOGNO E GLI OBIETTIVI DI PIANO

C.4 ORGANIZZAZIONE DEI BACINI PER LA GESTIONE ASSOCIATA DEI RIFIUTI URBANI

C.5 FASE TRANSITORIA (PROGRAMMA DI EMERGENZA)

D - LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

## D.1 SITUAZIONE ATTUALE

Il mercato del riutilizzo e dell'impiego di prodotti e di materie prime secondarie derivanti dal trattamento di rifiuti.

## D.2 LINEE DI INDIRIZZO GENERALE

I Fanghi da depurazione  
I rifiuti sanitari

## D.3 IL FABBISOGNO E GLI OBIETTIVI DEL PIANO

Gli obiettivi di recupero di materiali da rifiuti speciali

## D.4 FASE TRANSITORIA

## E - I COSTI

## F - IMPIANTI DI RECUPERO E IMPIANTI DI SMALTIMENTO

### F.1 LE TECNOLOGIE

### F.2 I CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE

## G- PIANO DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

La Regione Puglia è già intervenuta nel settore della gestione dei rifiuti con specifici -atti di legislazione e di pianificazione, che sono riconducibili in particolare alle disposizioni di cui all'art.6 del DPR 10 settembre 1982, n.915, comma primo, lettere a) ed f), agli artt.3 e 5 del D.L. 31 agosto 1987, n.361, convertito con modificazioni nella legge 29 ottobre 1987 n.441, ed all'art.5 del D.L.9 settembre 1988 convertito con modificazioni nella legge 9 novembre 1988, n.475. In particolare con la legge regionale 3 ottobre 1986, n.30 sono state emanate le prime norme integrative e di attuazione del DPR 10 settembre 1982, n.915, per l'organizzazione dei servizi di smaltimento e le procedure di controllo e di autorizzazione, mentre con deliberazioni del Consiglio Regionale 30 giugno 1993, n. 251 e 10 settembre 1993, n.359 è stato approvato il piano per lo smaltimento dei rifiuti urbani- con la legge regionale 13 agosto 1993, n. 17, poi modificata con la legge regionale 18 luglio 1996 n.13, sono state dettate disposizioni per l'organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti urbani e per l'attuazione del piano regionale- con la deliberazione della Giunta Regionale n. 6159 del 06/11/89 è stato adottato il progetto di piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti speciali, tossici e nocivi; con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 11 del 05/12/1990 è stata approvata la localizzazione degli impianti in attuazione del programma di emergenza di cui al DPCM 3 agosto 1990, per l'adeguamento del sistema di smaltimento di rifiuti industriali e con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 67 del 20/12/95 è stato approvato il piano regionale per la bonifica delle aree inquinate.

Il presente intervento, di seguito sviluppato, in attuazione dell'art. 1 comma 5 dell'Ordinanza Ministro dell'Interno 4 agosto 2000, n. 3077 concernente l'emergenza in materia di gestione dei rifiuti in Puglia, si propone le seguenti finalità:

- 1) verificare l'attualità delle previsioni contenute nei piani regionali vigenti, sia per quanto concerne i dati stimati che ne costituiscono il presupposto, sia lo stato di attuazione e gli obiettivi raggiunti;
- 2) aggiornare ed adeguare il piano regionale di gestione dei rifiuti per effetto dell'art.22 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Circa il primo punto si può rilevare, in termini generali, che l'organizzazione di un sistema compiuto ed integrato di gestione dei rifiuti, che si producono nel territorio regionale, è obiettivo ben lontano

dall'essere raggiunto e che, pertanto, gli interventi devono essere opportunamente ridefiniti e aggiornati per recuperare i ritardi che si sono accumulati in un settore così significativo dell'intero sistema ambientale.

Sembra necessario evidenziare, proprio in relazione alla finalità di adeguamento della pianificazione vigente al nuovo quadro normativo, alcune questioni di ordine generale che non sono prive di conseguenze sulla struttura del presente progetto, che assume pertanto forme spesso generiche e per ciò stesso flessibili, sicchè la effettiva e concreta determinazione di modelli applicativi e di interventi è rinviata, come si dirà meglio in seguito, a successivi momenti decisionali collegati anche alla verifica dell'evolversi delle situazioni territoriali in relazione alle azioni poste in essere dai diversi soggetti competenti.

Una prima questione nasce dall'evoluzione del principio che vuole privilegiare le azioni di recupero (prioritariamente di materiali ed in subordine di energia), rispetto a quelle di smaltimento. Questo principio, già affermato con il DPR 915/82 in senso generale, era stato assunto dalla Regione e tradotto (in particolare nel piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani) non già come concreta indicazione degli interventi da porre in essere, bensì come auspicio/raccomandazione correlata ad obiettivi stimati possibili in termini di qualità e di quantità. Il D.lgs n. 22/97 prevede invece che il piano regionale di gestione dei rifiuti indichi iniziative da porre in essere per limitare la produzione dei rifiuti e le loro pericolosità e per favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero di materiali e di energia. Il piano regionale, tuttavia, non può prevedere in anticipo quanto e quale spazio si determini in pratica sul mercato dell'utilizzo di materiali provenienti dai rifiuti ed anche dell'energia prodotta da rifiuti- tali mercati, infatti sono estremamente variabili in funzione di parametri diversi, difficilmente governabili esclusivamente attraverso strumenti di pianificazione regionale. Conseguentemente il piano non può disegnare un sistema organizzativo dettagliato in termini di strumenti ed opere, poiché tale disegno si rapporta in maniera imprescindibile con il concreto evolversi del mercato.

Il complessivo disegno organizzativo che il piano configura è perciò da assumere come attendibile, auspicabile ma ipotetico, poiché ad una contrazione del mercato dei materiali e/o dell'energia recuperabile corrisponde un aumento della domanda di smaltimento e quindi del dimensionamento dell'apposito sistema, pubblico e/o privato (e viceversa).

D'altra parte, pure in presenza dell'imprescindibile raccordo con l'evolversi del mercato, la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse, ai sensi dell'art. 2 del D.lgs n. 22/97, che necessita pertanto delle più opportune ed adeguate forme di intervento pubblico a garanzia sia della tutela e salvaguardia dell'ambiente, sia dell'efficacia ed efficienza economica dei servizi resi ai cittadini e al sistema.

Una seconda questione è quella relativa al rapporto che intercorre fra il piano regionale ed il quadro normativo che ne costituisce il presupposto ed anche il limite. Tale quadro normativo, fondamentalmente costituito dal Decreto Ronchi, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 8 novembre 1997 n. 389 e dalla legge 9 dicembre 1998 n. 426, risulta compiuto per quanto concerne i principi generali, le finalità, gli obiettivi e quant'altro di tendenzialmente innovativo rispetto alla previgente normativa, ma risulta anche fortemente condizionato, nella sua applicabilità effettiva, per ragione dei numerosissimi rinvii ad atti a contenuto normativa da emanarsi da parte del Governo. Il contenuto di tali atti generalmente costituisce necessario presupposto del piano regionale.

Ricordiamo i principali:

- determinazione dei criteri generali per la elaborazione dei piani regionali (art. 18, 1° comma, lettera i) del D.lgs 22/97);
- indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli

impianti di smaltimento (art. 18, 1° comma, lettera 1) del D.lgs 22/97);

- determinazione dei criteri generali per l'attuazione della raccolta differenziata (art. 18, lo comma, lettera m) del D.lgs 22/97);

- norme tecniche per la gestione dei rifiuti, dei rifiuti pericolosi e di specifiche tipologie di rifiuti (art. 18, 2° comma, lettera a) del D.lgs 22/97);

- determinazione dei criteri qualitativi e quantitativi per la assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani (art. 18, 2° comma, lettera d) del D.lgs 22/97);

- individuazione delle tipologie dei rifiuti che possono essere direttamente smaltiti in discarica (art. 18, 2° comma, lettera 1) del D.lgs 22/97);

- norme tecniche relative alle modalità e condizioni di riutilizzo del prodotto ottenuto mediante compostaggio (art. 18, 2° comma, lettera p) del D.lgs 22/97).

Ugualmente rilevante, ai fini della elaborazione di un piano regionale compiuto è il rapporto che intercorre fra lo stesso piano e il contenuto di competenze ed attribuzioni che sono demandate al Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) dall'art.42 del D.lgs 22/97, al Consorzio per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene dell'art. 48 dello stesso D.lgs 22/97, ai produttori-distributori di beni durevoli ai sensi dell'art. 44 del D.lgs. 22/97.

In conclusione la pianificazione regionale deve attenersi ad un quadro normativo ancora in via di formazione.

Una terza questione alla quale bisogna porre attenzione è quella relativa alla situazione di emergenza socio-economico-ambientale dichiarata nella Regione Puglia con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8/11/1994. La dichiarazione della situazione di emergenza è efficace fino al 31/12/2001 per effetto dei provvedimenti diversi di proroga emanati dal Governo. Per fronteggiare la situazione di emergenza relativa alla gestione dei rifiuti il Presidente della Giunta Regionale esercita funzioni commissariali con poteri, compiti e prerogative analiticamente attribuitigli con specifici provvedimenti del Ministro dell'Interno, per ultimo la citata Ordinanza n. 3077/2000.

Alla luce di tutto quanto sin qui evidenziato, nonché sulla base delle esperienze maturate in sede di attuazione della precedente programmazione regionale di settore, allo scopo di eliminare quelle possibili rigidità che possono divenire ostacolo per una più rapida organizzazione dei servizi sul territorio, il presente piano costituisce un primo passaggio di un percorso più articolato atto a realizzare concretamente sul territorio regionale l'organizzazione della rete dei servizi di gestione dei rifiuti, nel rispetto degli specifici diversi regimi normativi che regolano i rifiuti urbani e i rifiuti speciali; nel contempo, è comunque indispensabile assicurare l'attivazione delle immediate iniziative necessarie a fronteggiare e superare l'emergenza in atto e a prevenire ogni possibile situazione di crisi ambientale e igienico-sanitaria sia nel settore dei rifiuti urbani sia in quello dei rifiuti speciali.

In particolare, l'attuazione del presente piano sarà supportata da un costante monitoraggio delle iniziative attivate, sia in via ordinaria sia in via di emergenza, finalizzato ad una verifica del piano stesso da effettuarsi entro sei mesi, per ogni eventuale migliore orientamento delle linee generali d'azione e ed eventuale opportuna ridefinizione di quei modelli organizzativi territoriali che registrano inerzie o ritardi attuativi.

A. LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

## La produzione dei rifiuti urbani

Ai fini dell'elaborazione del precedente Piano Regionale RSU (Deliberazione del Consiglio Regionale di Puglia n.251/93), il rilevamento della situazione esistente in tema di produzione e smaltimento degli RSU fu condotto sulla base di un'indagine capillare estesa ad ogni Comune della Regione.

Tale indagine fu realizzata mediante l'invio agli stessi Comuni di una scheda richiedente dati relativi alla popolazione servita, alle utenze, al territorio, all'organizzazione dei servizi di raccolta e smaltimento, ecc. Nella prospettiva che i dati forniti dai Comuni non fossero sempre attendibili, inoltre, fu predisposta sia un'attività di verifica delle informazioni mediante ulteriori riscontri presso Comuni scelti a campione, sia, interventi correttivi che utilizzavano coefficienti derivanti da altre indagini eseguite per lo stesso scopo, sia confronti con situazioni analoghe riscontrati in Comuni aventi caratteristiche sociali, economiche e territoriali paragonabili.

A tutto ciò furono aggiunte informazioni derivanti dalla letteratura tecnico-scientifica disponibile sull'argomento. Di conseguenza i dati censiti in ambito comunale furono verificati ed integrati con quelli riportati dalla bibliografia disponibile, dall'esame dei piani già eseguita da alcune province (Bari, Foggia, Lecce e Taranto), dai progetti di vari comuni, studi e ricerche di vari enti (CNR, ecc.).

I dati così elaborati, depurati da quelli anomali fornirono la produzione media procapite giornaliera di RSU e le corrispondenti deviazioni standard. Per ogni classe di Comuni furono considerati validi, ai fini statistici, i dati di produzione procapite di RSU compresi in un intorno del valore medio calcolato pari a circa 20%.

Tenendo conto di tutto quanto su riportato ne derivarono i seguenti valori relativi alla produzione procapite giornaliera:

Classe di abitanti	Media procapite dichiarata	Media procapite calcolata
(Kg/ab/d)	(Kg/ab/d)	

<10.000	1,081	0,918
---------	-------	-------

10.000 - 30.000	0,911	0,946
-----------------	-------	-------

30.000-50.000	0,979	0,893
---------------	-------	-------

50.000 - 100.000	1,135	0,996
------------------	-------	-------

>100.000	1,028	1,028
----------	-------	-------

Alla luce anche dell'esperienza maturata in questi ultimi anni, occorre ricordare che è arduo conoscere con grande precisione l'esatto ammontare di RSU prodotti dai Comuni, per una serie di motivi già esposti nel Piano Regionale vigente. D'altra parte non risulta necessario, per gli scopi che tali indagini si pongono, determinare i quantitativi con elevata precisione.

La produzione di RSU, come è noto, in una determinata collettività non è mai costante, variando con il trascorrere del tempo (mesi, giorni, ecc.). Anche la composizione merceologica varia entro ampi margini essendo legata ad una serie di fattori quali, per es., il livello economico, le abitudini di vita. Da ciò deriva infine la necessità di controllare periodicamente (attraverso un osservatorio permanente) i dati, ai fini della programmazione regionale, accertando l'evoluzione nel tempo dei vari parametri: produzioni procapite, composizione merceologica, peso specifico apparente, ecc..

Quantità di rifiuti prodotti e indici di produzioni pro capite.

Secondo le prime rilevazioni (1987) svolte per la redazione del Progetto di Piano Regionale, nelle cinque Province si riscontrava la seguente situazione:

Successivamente, proseguendo nei lavori per l'elaborazione del Piano, veniva stimata al 1993 la produzione giornaliera di rifiuti pari a 4.493 t, con una conseguente produzione procapite pari a 1.1 kg/giorno.

Tale dato è stato rielaborato e riportato nel Programma di emergenza del Commissario delegato per l'emergenza in Puglia (1997) ripartito nel modo seguente fra le cinque Province:

Sempre per il 1997, il Secondo Rapporto sui Rifiuti Urbani e sugli imballaggi e Rifiuti di Imballaggio redatto dall'ANPA (febbraio 1999) riporta i seguenti quantitativi:

Da un'indagine condotta nel 1995 dalla Provincia di Lecce (pubblicata sulla rivista dell'amministrazione "GUIDA AMBIENTE" n.3 del novembre 1996 ("Rifiuti solidi urbani - indagine conoscitiva nella Provincia di LECCE") risultava la seguente situazione suddivisa per i bacini di utenza previsti dal Piano Regionale, compresi gli apporti dei turisti:

Il valore più alto della produzione procapite della produzione giornaliera si rilevava per:

- Ugento (1.67 Kg/Ab/d)
- Gallipoli (1.51 Kg/Ab/d)
- Castro (1.43 Kg/Ab/d)
- Melendugno (2.26 Kg/Ab/d)
- Otranto (2.16 Kg/Ab/d)
- Porto Cesareo (4.16 Kg/Ab/d).

Si tratta di Comuni ubicati in località ad alta vocazione turistica ove i dati rilevati risentono dell'incremento estivo delle presenze (a Gallipoli per es. le presenze giornaliere passano da circa 20 mila unità nei mesi invernali-autunnali-primaverili a oltre 100 mila nei mesi di luglio e agosto). Eliminando l'influenza di tali incrementi, la produzione procapite media giornaliera per abitante dovrebbe aggirarsi intorno a 1,1 kg. E' da tenere presente comunque che il dato riportato dallo studio citato, si riferisce al rapporto fra rilevazioni effettuate in tempi diversi (abitanti rilevati al 31/12/91 e quantità di rifiuti conferiti per lo smaltimento riferiti al 1995).

Altre indicazioni possono essere desunte dalle comunicazioni effettuate dai Comuni alla Regione per effetto della legge regionale 17/93. Relativamente all'anno 1996 i dati sono di seguito riportati. Essi si discostano notevolmente dal valore medio determinato per la produzione procapite, e sono pertanto considerati poco attendibili.

Ai soli fini della completezza della esposizione, si deve dare atto che ulteriori informazioni relative alle produzioni di RSU sono state fornite da gran parte dei comuni di Puglia al Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti. Gli ultimi dati esaminati riguardano il periodo 01.10.97 - 30.06.2000 e sono in particolare funzionali alla indicazione dei valori percentuali di Raccolta Differenziata (per singole tipologie di materiali) raggiunti nell'arco temporale considerato. I dati stessi non sono sovrapponibili perciò a quelli riportati nelle tabelle che seguono, anche perché non vi è esatta coincidenza dei Comuni dichiaranti. Tuttavia gli stessi dati sono stati esaminati e valutati, e da tale esame è scaturito che essi non si discostano in maniera significativa da quelli riportati nelle tabelle seguenti, e che non ne modificano pertanto indici e parametri assunti nelle elaborazioni successive.

Tali valori sono stati utilizzati per la compilazione delle seguenti tabelle numerate da 1.1.1 a 1.1.5. I quantitativi di rifiuti derivanti dalle presenze turistiche sono stati già considerati e valutati di entità pari a quella riportata nel Piano Regionale (1987) in quanto in questo ultimo decennio non si sono registrati sensibili variazioni agli insediamenti turistici (alberghi, camping, villaggi turistici, ecc.).

Nella tab. 1.1.6 viene riportata la produzione stimata degli RSU, dal Piano '93, riferiti agli orizzonti temporali 2001-2011. Tenendo conto degli incrementi demografici previsti per gli stessi orizzonti dalla letteratura, tale stima viene aggiornata come indicata nella tab. 1.1.7, considerando gli anni 2001, 2003 e 2011.

La produzione dei rifiuti speciali

I produttori

La popolazione della Regione Puglia, secondo i dati ISTAT è rimasta praticamente costante in questi ultimi 15 anni e si aggira sui 4 milioni di abitanti (4.059.309 nel 1981, 4.075.802 nel 1995).

Sempre secondo i dati ISTAT, nello stesso periodo il numero delle imprese è cresciuto, passando da poco più di 150.000 nel 1981 a circa 191.000 nel 1995, così come è cresciuto il numero degli addetti che è passato da quasi 800.000 del 1981 a ~ 886.000 nel 1995. Da dati forniti dalla Camera di Commercio di Bari (\*) si deduce invece che il numero degli occupati nella Regione ammonta a 1.146.000 unità così ripartite:

- In agricoltura 152.000
- Nell'industria 273.000
- In altri settori 715.000

Di questi occupati dipendenti ammontano a 809.000 unità così ripartite:

- In agricoltura 90.000
- Nell'industria 221.000
- In altri settori 498.000

\* Dati reperiti in via breve presso la Camera di Commercio di Bari dal Comitato Tecnico Scientifico della Regione Puglia.

Secondo i dati ISTAT, nei vari settori di attività operavano nella Regione, nel periodo indicato, le seguenti imprese con un numero di addetti a fianco segnati:

Come si può notare, nel periodo considerato risultano in netta diminuzione sia le imprese che gli addetti operanti nel settore Agricolo, in quello dell'Energia, Gas e Acqua (solo nel numero delle imprese e unità locali), dell'Industria Estrattiva, Credito e Assicurazioni, mentre risultano in crescita il settore dell'Industria Manifatturiera, delle Costruzioni, degli Alberghi e Pubblici esercizi e dei servizi (informatica e attività connessa, sanità, attività ricreative, ecc.). All'incirca costanti risultano nella Regione i settori del Commercio e Riparazioni, dei Trasporti e Comunicazioni e della Pubblica Amm.ne.

Delle 191 mila imprese operanti nel 1995, circa 58.000 erano artigiane con circa 137 mila addetti. In questo tipo di imprese il numero appare costante mentre gli addetti appaiono in leggero aumento.

Invece, dai dati forniti (\*) dalla Camera di Commercio di Bari si possono trarre le seguenti informazioni per ciascuna provincia riferite al giugno 1997:



\* Dati reperiti in via breve presso la Camera di Commercio di Bari dal Comitato Tecnico Scientifico della Regione Puglia.

Dai suddetti dati rilevati direttamente presso le CC.I.AA., risulta dunque che nella Regione, nel 1997, operavano n. 332.946 imprese, di cui n. 130.238 in Agricoltura. Nel settore del Commercio e delle Riparazioni operavano n. 157.818 imprese.

Occorre rilevare che i dati ISTAT sono difforni da quelli delle Camere di Commercio per alcuni settori di attività.

Ai fini del presente Piano ed in particolare per la stima della quantità e qualità dei rifiuti prodotti appare opportuno prendere a riferimento quelli rilevati presso la Camera di Commercio, sia perché sono riferiti all'universo delle imprese presenti (mentre i dati ISTAT scaturiscono da elaborazioni e proiezioni statistiche), sia, soprattutto, perché in ragione del più elevato numero consentono una stima della produzione dei rifiuti in modo più cautelativo.

Le dichiarazioni MUD 1997

Secondo i dati elaborati dalle Camere di Commercio della Regione, sulla base dei Modelli Unici di Dichiarazione (MUD) di cui alla legge n. 70/94, il numero di dichiarazioni pervenute alle Camere di Commercio pugliesi nel 1997 e 1998, relativamente ai rifiuti prodotti negli anni 1996 e 1997, è il seguente:

Risulta che solo il 9,5% delle imprese (rispetto a quelle rilevate dall' ISTAT e pari a ~ 191.000) ha presentato dichiarazione. Se si considerano le rilevazioni delle Camere di Commercio tale percentuale scende al 4,2% .

Dalle dichiarazioni del 1998 si ha comunque la seguente situazione relativamente alle province e alle attività produttive segnalate:

Dati quali-quantitativi

Dati disponibili

La produzione di Rifiuti Speciali, secondo i dati riportati nella edizione '97 della Relazione sullo Stato dell'Ambiente, sarebbe in Italia la seguente:

4,2 milioni di t  
- Rifiuti speciali  
36,7 milioni di t  
Di cui:

2,7 milioni di t  
14,3 milioni di t  
0,2 milioni di t

Secondo i dati estrapolati dai MUD 1996 (relativi di quantitativi prodotti nel 1995), diffusi dall'UNIONCAMERE (gennaio 1998) in Italia sarebbero stati prodotti 24.965.415 t di rifiuti speciali, di cui 759.538 t del tipo tossico nocivo (secondo la classifica ex DPR 915/82).

Come si vede i dati riferiti alle diverse fonti citate si discostano anche di molto fra loro; i dati poi rilevabili da riviste specializzate nel settore, sono anch'essi differenti fra loro.

Tutto poi lascia credere che gli stessi dati siano affetti da notevole incertezza, visto il basso numero delle dichiarazioni MUD presentate che, d'altra parte attualmente rappresentano l'unica fonte, a carattere nazionale e regionale disponibile.

In ogni caso sempre secondo gli stessi dati MUD elaborati dalla UNIONCAMERE, in Puglia sarebbero stati prodotti (nel 1995) 793.612 t di rifiuti speciali, di cui 7.095 t del tipo tossico e nocivo, così ripartiti fra le varie Province:

Metodologia seguita per la stima dei quantitativi di R.S. prodotti.

Nell'impossibilità di determinare i quantitativi di R.S, prodotti attualmente (1999) dalle imprese operanti sul territorio regionale, mediante opportune indagini campionarie, condotte razionalmente, secondo idonei metodi statistici, si è pensato di utilizzare le dichiarazioni MUD del 1998, riferite alle produzioni del 1997, ultime disponibili. In altri termini si è ritenuto utile considerare i dati riportati dai MUD, come "dati campionari" e di procedere, con l'uso di questi, all'individuazione delle caratteristiche dell' "universo", rappresentato dall'insieme delle imprese operanti nelle singole Province della Regione.

I MUD, come è noto, riportano vari dati anagrafici relativi all'azienda (nome o ragione sociale, sedi, codice ISTAT dell'attività svolta, ecc.), varie indicazioni relative ai rifiuti (nomi codificati, stato fisico, classificazioni, quantità prodotte, ecc.) e le attività di gestione svolte (quantità conferite, sistema di smaltimento, ecc.).

Se correttamente compilati, dai dati contenuti nei MUD è possibile risalire, in una certa area (comune, provincia, ecc.), alla conoscenza di tutte le notizie necessarie per il raggiungimento di determinati fini ( per es. per il calcolo del fabbisogno di impianti di smaltimento, di mezzi di trasporto, ecc.). Per i fini del presente Piano si è deciso di considerare come ambiti territoriali analitici quelli delle Province, mentre le imprese sono state raggruppate nelle attività economiche, riportate nelle tabelle che seguono, considerando che, nell'ambito di ciascuna di esse, i rifiuti prodotti presentano caratteristiche omogenee.

Poiché il numero di MUD presentato dalle imprese delle varie Province è generalmente molto basso, è nata la necessità di determinare preliminarmente il loro grado di "rappresentatività" ovvero il "livello di confidenza" da attribuire ai dati contenuti.

Un'altra necessità è poi rappresentata dalla conoscenza dell'esistenza di possibili correlazioni fra la quantità di rifiuti e il numero di aziende che hanno presentato il MUD; se così fosse sarebbe sufficiente porre in relazione le quantità di rifiuti prodotti dalle aziende titolari delle denunce MUD, di un determinato settore di attività economiche (es. Agricoltura) con il numero delle aziende operanti nella stessa area considerata, per conoscere l' "universo dei rifiuti" prodotti. Si è quindi esaminata la dispersione dei punti ottenuti rappresentando sull'asse delle ascisse il numero di aziende relative ad ogni settore di attività economica considerato e su quello delle ordinate le quantità di rifiuti prodotti dalle stesse aziende dichiaranti. Dall'esame delle dispersioni ottenute si è dedotto che non vi è correlazione tra le quantità di rifiuti prodotti e il numero delle aziende interessate.

Si è allora pensato di correlare le quantità di rifiuti prodotti col numero di "addetti" delle aziende interessate, nell'ipotesi che un'azienda di piccole dimensioni e quindi con basso numero di addetti produca meno rifiuti di un'azienda di grandi dimensioni e con elevato numero di addetti. Il numero di addetti dunque dovrebbe rappresentare la dimensione aziendale e di conseguenza il parametro al quale commisurare la quantità di rifiuti prodotti.

Occorre ricordare infine che il numero di addetti che viene assunto nel presente progetto è quello direttamente acquisito presso la Camera di Commercio di BARI ed è relativo al 30 giugno 1997. Tale riferimento riguarda un arco temporale ridotto rispetto a quello cui si riferiscono i MUD, ossia l'anno intero 1997, e ciò costituisce in qualche modo un limite metodologico; esso però ha il pregio di comprendere l'universo delle imprese registrate come operanti nel territorio regionale

Analisi della correlazione tra il numero di addetti e la quantità di rifiuti prodotti nel 1997 dai vari settori di attività economica delle Province della Regione.

I dati riportati nei MUD considerano direttamente anche la quantità di rifiuti denunciata dalle aziende dichiaranti. Considerando poi come variabili statistiche il numero di addetti di ciascuna azienda e la quantità di rifiuti rispettivamente prodotta, si è esaminata la "regressione" tra queste due variabili ovvero la variabilità di un carattere al variare dell'altro.

$ax + b$  (ove  $y$  è la quantità di rifiuti e  $x$  è il numero degli addetti).

Per valutare la bontà della retta di regressione si usa, come è noto, l'Indice di determinazione  $R^2$  che misura la dispersione dei punti intorno alla retta. Il "legame" fra le due variabili ovvero il grado di dipendenza di una dall'altra viene misurato, come si sa, dal coefficiente di correlazione  $r$ .  $R^2$  varia tra zero e 1; quanto più  $R^2$  si avvicina al valore 1 tanto più la retta di regressione è rappresentativa.

Il valore di " $r$ " può variare tra -1 e +2; quando più si avvicina a uno dei due estremi ( $\pm 1$ ), tanto più forte sarà il legame fra i due caratteri. Al contrario, quanto più il valore di " $r$ " si avvicina allo zero tanto minore sarà la correlazione fra i due caratteri:

L'indice di determinazione e il coefficiente di correlazione variano in maniera proporzionale.

(analisi sintetica disponibile presso la Regione - Ufficio Gestione Rifiuti)

Determinazione dei quantitativi di rifiuti speciali prodotti.

Dai dati esposti in precedenza deriva che le stime delle quantità di rifiuti speciali prodotte dalle imprese operanti nelle Province, sono molto attendibili per i settori di attività economiche comprendenti aziende con processi produttivi abbastanza omogenei. Per tale motivo i settori relativi all'estrazione dei minerali, produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, costruzione, trasporti e comunicazioni presentano i risultati più attendibili. Negli altri settori poiché la correlazione è molto bassa, i dati ottenuti circa i quantitativi di rifiuti prodotti vanno considerati con prudenza e solo come dati di partenza in attesa di nuove determinazioni da condurre sulla base di un maggior numero di denunce MUD.

Il settore della Pubblica Amministrazione, a motivo della grande eterogeneità delle attività e dei servizi svolti, presenta un indice di correlazione molto basso e poco attendibile. Il settore della Intermediazione monetaria e finanziaria, sebbene produttore di rifiuti omogenei, non presenta correlazione fra le quantità degli stessi e il numero di addetti. In questi casi occorre procedere in futuro con altri tipi di indagini.

Nelle tab. 1.2.1 ÷ 1.2.5 vengono riportati i quantitativi comunque stimati dei rifiuti speciali prodotti dalle imprese operanti nel 1997 nei vari settori di attività nelle diverse Province.

Secondo tali stime risulta che nell'intera regione verrebbero prodotti circa 2,7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, ripartiti in maniera disomogenea nelle varie Province. Si tratta di una quantità di gran lunga superiore a quella riportata dalle indagini dell'UNIONCAMERE riportate in precedenza.

Nella Tab. 1.2.6 sono riportati i dati relativi alla produzione stimata di rifiuti speciali per tipi codificati come indicati nei MUD esaminati, ripartiti per ambiti provinciali. Come si rileva dai totali indicati, gran parte di rifiuti denunciati non sono correttamente indicati con riferimento ai CER.

Particolari categorie di rifiuti

La trattazione del presente paragrafo riguarda particolari categorie di rifiuti che si ritengono meritevoli di specifiche considerazioni in quanto significativamente presenti nel territorio regionale.

Essi però non vanno aggiunti alla stima complessiva dei rifiuti prodotti precedentemente sviluppata, ma

sono ricompresi nei quantitativi medesimi, salvo che per i veicoli fuori uso .

## Ceneri

### Generalità

Nelle centrali termoelettriche, ubicate in aree distanti dalle miniere, normalmente si utilizza come combustibile il cosiddetto "fino di laveria". Si tratta di carbone ridotto in polvere presso opportuni impianti di arricchimento (laverie) ove il prodotto estratto dalle miniere viene suddiviso in pezzature di varie dimensioni e, appunto, in "fini" ovvero in "carbone da vapore".

Presso le centrali termoelettriche, prima dell'immissione nei bruciatori questi "fini" vengono ulteriormente macinati per ottenere un combustibile omogeneo costituito da particelle di dimensioni inferiori a 75  $\mu$ .

I composti inerti, non combustibili, presenti in questi carboni, che dopo la combustione vanno a formare le ceneri, ammontano, in media, a circa il 10%, con un minimo dell'8% circa e un massimo del 20% circa in peso, a seconda delle qualità degli stessi carboni e delle miniere di provenienza.

Occorre ricordare inoltre che durante la combustione non tutto il carbonio viene ossidato sicchè una parte, incombusta, va a finire nelle ceneri. Le particelle incombuste ammontano a un massimo del 16% rispetto alle ceneri per le centrali più vecchie e raggiungono un minimo del 3-4% per le centrali più moderne dotate di bruciatori più efficienti. Ne deriva che dalla combustione di 1 Kg di carbone si generano normalmente 100-150 g di ceneri di cui 4-24 g sono costituiti da particelle incombuste.

Occorre aggiungere poi che una parte delle ceneri (circa il 20%) formata da agglomerati pesanti di dimensioni variabili fino a raggiungere 5-10 cm di diametro, precipita sul fondo della camera di combustione raggiungendo una vasca contenente acqua di raffreddamento. Queste ceneri, note come "bottom ash", generalmente non trovano impiego se non preventivamente trattate.

La restante aliquota (80%) di ceneri, rappresentata da particelle leggere, si trova miscelata ai fumi e segue il percorso degli stessi. Queste ceneri, note come "fly ash", possono trovare impiego per varie applicazioni: in miscela con cementi e calcestruzzi, in miscela con argilla per fabbricare laterizi, pavimenti e altri manufatti, in miscela con bitume per ottenere conglomerati bituminosi, ecc.

Attualmente la quasi totalità delle "ceneri volanti" viene captata con appositi sistemi (elettrofiltri, filtri a manica, ecc) e stoccata in contenitori. Il peso specifico apparente di queste ceneri oscilla fra 0,6 e 1 c.a g/cm<sup>3</sup>, mentre la permeabilità per quelle compattate varia tra 5x10<sup>-7</sup> cm/s e 4x10<sup>-4</sup> cm/s. Si ricorda che un terreno argilloso presenta una permeabilità massima di circa 10<sup>-7</sup> cm/s. Da ultimo si ricorda che la combustione degli oli combustibili genera al massimo lo 0,1 % di ceneri.

### Produzione di ceneri in Puglia

Nella Regione Puglia risultano in attività 3 impianti termoelettrici gestiti dall'Enel, per una potenza efficiente lorda di 4.125 MW e n. 9 impianti gestiti da autoproduttori per una potenza efficiente lorda di 1.684 MW. Altri 9 piccoli impianti vengono gestiti da 4 imprese diverse.

Per quanto riguarda l'Enel i tre impianti in attività risultano i seguenti:

- A Bari, con 3 sezioni a vapore da 65 MW, alimentate con olio combustibile o gas naturale;
- A Brindisi Nord., con 4 sezioni a vapore da 320 MW alimentate a carbone o olio combustibile;
- A Brindisi Sud (Cerano), con 4 sezioni a vapore da 660 MW, alimentate a carbone o olio combustibile o metano.

Per quanto riguarda le principali installazioni degli autoproduttori si ricordino l'impianto del Centro siderurgico di Taranto da 55 MW alimentato da gas di recupero (80%) e gas naturale (20%).

#### Produzione di ceneri

Nel mentre i quantitativi di ceneri prodotte dalla combustione dell'olio combustibile sono di scarsa entità, non così per quelle prodotte dal carbone così come è stato accennato.

Se si considera una sezione da 660 MW di un moderno impianto si deve ricordare che per il suo funzionamento, occorre bruciare non meno di 5000 t/giorno di carbone con una produzione media totale di ceneri di circa 750 t/giorno (di cui circa 600 ton rappresentata da ceneri volanti e 150 ton. di ceneri di fondo).

Se la centrale di Brindisi Sud venisse alimentata solo con carbone ne deriverebbe una produzione di ceneri pari a 3.000 t/giorno ovvero circa 1 milione di tonnellate l'anno.

La produzione di ceneri dalla centrale di Brindisi Nord ammonterebbe a circa 1500 t/giorno ovvero non meno di 500.000 t/anno. Ipotizzando in entrambi i casi un funzionamento continuo per 365 giorni l'anno. Dalla centrale di Brindisi Nord sono state prodotte in realtà nel 1966 quasi 168.000 t di ceneri.

#### Veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e pneumatici

#### Veicoli a motore e rimorchi

Il "Progetto di Piano per lo smaltimento dei rifiuti prodotti nella Regione Puglia" (vol. I dicembre 1988) forniva una serie di indicazioni circa gli obiettivi da perseguire, i criteri da seguire, gli aspetti normativi, le tecnologie per la rottamazione. Presentava inoltre una stima dei veicoli destinabili alla demolizione nel periodo 1987-89 (tab. 9.5.1.4) sulla base dei dati, forniti dall'ACI, relativi al numero dei veicoli radiati per demolizione nella Regione Puglia, negli anni 1982-85 (tab. 9.5.1).

Si rende di conseguenza necessario procedere all'aggiornamento di detti dati. I dati forniti dall'ACI suddivisi per 12 categorie di veicoli sono stati raggruppati, come già nel Progetto di Piano suddetto, nelle seguenti 4 classi:

- A. Autovetture;
- B. Autobus, autocarri merci, autocarri speciali, trattori stradali;
- C. Rimorchi merci, rimorchi speciali, semirimorchi merci, semirimorchi speciali;
- D. Motocicli, motocarri, trattrici agricole.

Il numero dei veicoli radiati per demolizione nella Regione Puglia negli anni dal 1993 al 1997 è il seguente:

Occorre ricordare che l'incremento dei veicoli radiati nel 1997 è dovuto all'introduzione degli incentivi sulla rottamazione restati in vigore fino al mese di luglio del 1998.

Proposta di Centro di Raccolta "tipo"

Per quanto attiene alle caratteristiche che un Centro di Raccolta deve presentare per essere considerato funzionale, sia sotto l'aspetto economico che tecnico, si riconfermano quelle previste al paragrafo 9.5.2 (pag. 278) del "Progetto di Piano" di cui si è detto.

Pneumatici

In Puglia nel 1997, secondo stime condotte dalle associazioni di categoria, si sono avuti i seguenti quantitativi di pneumatici fuori uso derivanti dal ricambio:

Imballaggi e rifiuti di imballaggio

Il Piano regionale (EDIZIONE 1993) vigente ricordava che "tra le varie azioni tese ad aumentare il recupero dai RSU di materiali pregiati o l'allontanamento da questi di materiali altamente inquinanti, va acquistando una crescente considerazione la raccolta differenziata" e suddivideva i materiali recuperabili in due grandi categorie:

- a) materiali con valore merceologico da avviare al recupero;
- b) materiali contenenti sostanze tossiche o nocive denominati "rifiuti urbani pericolosi".

Fra i materiali appartenenti alla categoria "a" venivano riportati come recuperabili :

- carta e cartone;
- vetro;
- materiale ferroso e non ferroso;
- fibre tessili;
- plastiche.

Della categoria "b" facevano parte le pile e le batterie esauste, i farmaci scaduti e i prodotti etichettati con simbolo " T" e/o "F". Questa categoria é stata modificata, come é noto, dal Dlgs. n.22/97 che ha introdotto il concetto di rifiuti pericolosi (art.7, comma 4) e quelli domestici, riportati nell'elenco di cui all'allegato D allo stesso Decreto.

Fra i prodotti recuperabili, vi erano anche gli imballaggi, categoria da considerare attualmente a parte, per effetto delle norme riportate al titolo II del Dlgs. n.22/97.

## Valutazione dei quantitativi prodotti

In attesa che vengano acquisiti i dati relativi ai quantitativi immessi sui mercati degli imballaggi per ciascun materiale e per tipo (per effetto di quanto disposto dall'art.37, comma 2 del Dlgs. n.22/97), è necessario procedere ad una prima valutazione degli stessi imballaggi onde predisporre le prime azioni per ottemperare agli obblighi derivanti dalle norme citate (comma 1 e 2 dell'art.42).

La produzione mondiale di imballaggi viene valutata in circa 420.000 miliardi di lire (1995), di cui circa 1/3 riguarda i Paesi Europei. In Italia il valore della produzione industriale si aggira intorno ai 25.000 miliardi di lire (1995), pari a 1,15% del PIL. Sono interessate più di 3.500 aziende con circa 96.000 dipendenti. Questi dati indicano che l'Italia in questo settore si pone sullo stesso livello della Francia e al secondo posto nella UE, subito dopo la Germania. Da questi dati si evince come tale settore appaia rilevante sia in termini economici che in termini di addetti.

L'iter che è stato seguito per stimare la quantità di imballaggi prodotti e consumati in Italia, in mancanza di dati ufficiali è stato quello di partire dalla produzione mondiale di imballaggi, passando per stime successive a quelle nazionali e regionali.

La produzione di imballaggi nel nostro Paese ha mostrato un tasso di crescita costante seppure con incrementi in leggera contrazione. Infatti, mentre nel decennio degli anni 80 l'incremento annuale della produzione si aggirava sul 3% annuo, nel primo quinquennio degli anni 90, il tasso annuale di crescita, espresso sempre in peso degli imballaggi prodotti, si è aggirato sul 2,5 % annuo.

Molti ritengono che tale andamento è da collegarsi ad un processo di alleggerimento del peso medio delle confezioni piuttosto che ad una contrazione della domanda.

Da ricordare infine che questo settore è caratterizzato da una bilancia commerciale fortemente attiva: nel primo quinquennio degli anni '90 le importazioni si sono aggirate intorno alle 400.000 t/anno, mentre le esportazioni si sono aggirate intorno ai 2 milioni di tonnellate/anno con tendenza alla crescita.

I consumi nazionali hanno superato i 12.000.000 t/anno (nel 1993 erano pari a 11,447 milioni di tonnellate, nel 1994 erano 12,04 milioni di tonnellate, nel 1995 erano 12,5 milioni di tonnellate, nel 1996 quasi 13 milioni di tonnellate). Di questi una buona aliquota, circa 6 milioni di t/anno, confluisce secondo stime attendibili, nei rifiuti urbani.

## ESAME DEI SINGOLI SETTORI

### Carta, cartoncino, cartone

I dati per questi materiali sono ottenibili dall'esame congiunto dei mercati del cartone ondulato, degli astucci pieghevoli e dei sacchi di carta di grandi dimensioni. La produzione di imballaggi di cartone ondulato ha superato nel 1996 i 3 milioni di tonnellate. Poiché nel 1990 era di poco superiore ai 2,2 milioni di tonnellate, l'incremento annuo non ha subito soste.

Il settore degli astucci pieghevoli, dove gli incrementi della produzione mostrano dal 1983 al 1996 una



crescita più contenuta, fa registrare per il 1996 una produzione di oltre 600.000 t.

La produzione di sacchi di carta di grandi dimensioni mostra invece negli ultimi dieci anni un andamento quasi costante, specie negli ultimi tre anni, dal 1993 al 1996, quando si è assestata intorno alle 135.000 t/anno. E' da ricordare che questi imballaggi giunti al consumatore finale dei prodotti contenuti vengono immessi generalmente nei rifiuti urbani.

## Legno

Il comparto degli imballaggi in legno, rappresentati da pallet, cassette per ortofrutta e da imballaggi industriali, dopo un lungo periodo caratterizzato da decrementi dell'attività produttiva, sembra aver imboccato la strada di una ripresa durevole. Il settore dei pallet e delle casse industriali risentono certamente della ripresa economica generale, quello delle cassette per ortofrutta, sottoposto alla concorrenza degli imballaggi di plastica, conferma il livello degli anni precedenti.

La produzione degli imballaggi industriali in legno si è mantenuta dal 1988 al 1986 intorno a 1,2 milioni di t l'anno con una punta di 1,5 milioni di t nel 1989 e con un minimo nel 1993 di 1,18 milioni di t. Le cassette di legno per ortofrutta sono passati da 2,26 milioni di tonnellate nel 1988 a 1,5 milioni di tonnellate nel 1996.

La produzione di pallet in legno si è aggirata nel triennio 1993-96 intorno a 860.000 t/anno. Nel 1991 aveva raggiunto una punta di 892.500 t, nel 1988 un minimo di 640.000 t. La quota esportata riguarda il 3-4% di quella prodotta. Questi imballaggi di solito vengono recuperati e utilizzati più volte fino a quando non si degradano diventando inutilizzabili. Generalmente il loro abbandono interessa il settore dei rifiuti speciali. I quantitativi prodotti suddetti vanno ad integrare presumibilmente quelli fuori uso e non più utilizzabili e le scorte necessarie collegate alla crescita delle produzioni agro-industriali.

## Acciaio

La produzione di imballaggi leggeri in acciaio, costituiti per lo più da contenitori di capacità inferiori a 50 l, ammontava complessivamente, negli anni 1994-1996, a circa 600.000 t l'anno. Il consumo in Italia, come differenza fra produzione più importazione meno l'esportazione, supera le 500.000 t/anno. I principali laminati impiegati riguardano la banda nera (meno del 5% del consumo di acciaio), la banda cromata (circa il 15% del consumo di acciaio) e la banda stagnata.

Questo tipo di imballaggi trova impiego principalmente nel settore agro-alimentare che assorbe il 27% della produzione. In questo comparto si impiegano, oltre ai contenitori per cibi e liquidi, i tappi corona per bottiglie di vetro e le capsule a vite per i vasetti in vetro. Questi prodotti giunti al consumo interessano principalmente il settore dei rifiuti urbani. La seconda area di utilizzazione è rappresentata dai contenitori (barattoli, bombolette, ecc.) per prodotti chimici, quali inchiostri e vernici, coloranti, lubrificanti, collanti, ecc. e riguarda il 25% dell'intera produzione. La terza area è rappresentata dal settore chimico-farmaceutico. Anche questo tipo di imballaggi, dopo l'utilizzazione del contenuto, interessa generalmente il settore dei rifiuti urbani. Per effetto delle norme collegate con il DPR n.915/82, rappresentavano una categoria (contenitori contenenti prodotti etichettati "T" e/o "F") di rifiuti urbani pericolosi. I fusti di acciaio di capacità superiore a 50 l, costruiti con laminato non protetto, di spessore di 0,8-1,2 mm, la cui produzione si aggira su 115.000 t/anno, vengono generalmente utilizzati più volte, sottoposti a rigenerazione e riutilizzati ancora. Si tratta di beni durevoli che al momento della trasformazione in fuori uso vengono destinati al mercato del ferro rottamato o a contenere rifiuti speciali

liquidi o semiliquidi.

## Alluminio

I contenitori in alluminio, il cui peso é diminuito in questi ultimi anni, sono utilizzati per oltre il 90% nel settore agro-alimentare. Il consumo (produzione piú importazione meno l'esportazione) si é aggirato nel triennio 1993-96 intorno a 85.000-90.000 t/anno. Dopo l'uso del prodotto contenuto, essi vanno ad alimentare i rifiuti urbani.

## Vetro

Questo tipo di contenitore (bottiglie, flaconi, vasetti) é stato prodotto per un ammontare che é cresciuto nel triennio 1993-96 da 2,6 milioni di tonnellate a circa 3 milioni di tonnellate. Una aliquota viene esportata come contenitore vuoto, mentre un'altra aliquota viene esportata insieme ai prodotti contenuti (bevande alcoliche, prodotti alimentari, oli vegetali, ecc.). Gran parte della produzione comunque dopo riutilizzo del prodotto contenuto va per lo piú ad alimentare il settore dei rifiuti urbani.

## Materie plastiche

I contenitori realizzati con polimeri plastici, nel quinquennio 1991-96, sono passati da 1,9 milioni di tonnellate (1991) a circa 2,5 milioni di tonnellate (1996). L'esportazione ha interessato contenitori per meno di 1 milioni di t/anno, mentre l'importazione si é aggirata intorno a 130.000 t/anno. Questi imballaggi subito dopo il consumo dei prodotti contenuti vanno ad alimentare il settore dei rifiuti urbani.

## Poliaccoppiati

Il settore puó essere suddiviso in "imballaggi flessibili in accoppiato" (sacchetti, buste, ecc.) e in "contenitori in carta poliaccoppiata". Il consumo dei primi si é aggirato in questi ultimo decennio intorno a 90.000 t l'anno, mentre la produzione dei secondi é passata da 135.000 t nel 1988 a circa 160.000 t nel 1996. Appena utilizzato il contenuto, questi contenitori affluiscono nei rifiuti urbani.

Valutazione dei quantitativi e dei tipi di imballaggi presenti nei rifiuti urbani.

Come é stato esposto la produzione nazionale di imballaggi di tutti i tipi nel 1996 si é aggirata sui 14,2 milioni di tonnellate. Nello stesso anno sono stati esportati imballaggi per circa 2,5 milioni di tonnellate e importati circa 400 t con un saldo netto di circa 2,1 (14,4%). Il consumo si é attestato, dunque, intorno a 12,1 milioni di tonnellate l'anno.

La produzione nazionale dei principali tipi si é aggirata, sempre per il 1996, come segue:

Carta, cartoncino, cartone 3.735.000 t

Legno 3.860.000 t

Acciaio (contenitori <50 l) 600.000 t

Acciaio (contenitori >50 l) 115.000 t

Alluminio 130.000 t

Vetro 3.000.000 t

Mat. plastiche 2.500.000 t

Poliaccoppiati 300.000 t

Totale 14.240.000 t

I consumi del 1996, per gli stessi, possono essere valutati come segue:

Carta, cartoncino, cartone 3.400.000 t  
Legno 3.550.000 t  
Acciaio (contenitori <50 l) 500.000 t  
Acciaio (contenitori >50 l) 100.000 t  
Alluminio 85.000 t  
Vetro 2.700.000 t  
Mat. plastiche 1.600.000 t  
Poliaccoppiati 190.000 t  
Totale 12.125.000 t

Considerando che gli imballaggi in legno non confluiscono generalmente nei rifiuti urbani, così come i contenitori in acciaio, mentre i contenitori in vetro, specie i vasetti e le bottiglie vengono in buona parte trattiene dai consumatori, o recuperati, si ha che nei rifiuti urbani la presenza di questi prodotti potrebbe essere la seguente, in assenza di raccolta differenziata:

Carta, cartoncino, cartone 3.000.000 t (50%)  
Contenitori acciaio <50 l 500.000 t (8,3%)  
Alluminio 85.000 t (1,4%)  
Vetro 625.000 t (10,4%)  
Mat. plastiche 1.600.000 t (26,7%)  
Poliaccoppiati 190.000 t (3,2%)  
Totale 6.000.000 t (100%)

L'apporto pro-capite annuo derivante sarebbe il seguente, considerando che nel 1996 la popolazione complessiva ammontava a 57.460.977 persone:

Carta, cartoncino, cartone 52,209 Kg  
Contenitori acciaio <50 l 8,701 Kg  
Alluminio 1,479 Kg  
Vetro 10,877 Kg  
Mat. plastiche 27,845 Kg  
Poliaccoppiati 3,306 Kg

Nei rifiuti urbani prodotti annualmente nelle varie province sarebbero dunque presenti, insieme agli altri componenti, i seguenti quantitativi di materiali derivanti dagli imballaggi (fra parentesi la produzione giornaliera):

Provincia di Bari

Carta, cartoncino, cartone 81.752 t/a (223,98 t/d)  
Contenitori acciaio <50 l 13.625 t/a (37,33 t/d)  
Alluminio 2.316 t/a (6,34 t/d)  
Vetro 17.032 t/a (46,66 t/d)  
Mat. plastiche 43.601 t/a (119,45 t/d)  
Poliaccoppiati 5.177 t/a (14,18 t/d)

## Provincia di Brindisi

Carta, cartoncino, cartone 21.563 t/a (59,32 t/d)

Contenitori acciaio <50 l 3.594 t/a (9,85 t/d)

Alluminio 611 t/a (1,67 t/d)

Vetro 4.492 t/a (12,31 t/d)

Mat. plastiche 11.500 t/a (31,51 t/d)

Poliaccoppiati 1.365 t/a (3,74 t/d)

## Provincia di Foggia

Carta, cartoncino, cartone 36.494 t/a (99,98 t/g)

Contenitori acciaio <50 l 6.082 t/a (16,66 t/g)

Alluminio 1.034 t/a (2,83 t/g)

Vetro 7.603 t/a (20,83 t/g)

Mat. plastiche 19.464 t/a (53,33 t/g)

Poliaccoppiati 2.311 t/a (6,33 t/d)

## Provincia di Lecce

Carta, cartoncino, cartone 42.710 t/a (117,01 t/d)

Contenitori acciaio <50 l 7.118 t/a (19,50 t/d)

Alluminio 1.210 t/a (3,31 t/d)

Vetro 8.898 t/a (24,38 t/d)

Mat. plastiche 22.779 t/a (62,41 t/d)

Poliaccoppiati 2.704 t/a (7,41 t/d)

## Provincia di Taranto

Carta, cartoncino, cartone 3.894 t/a (84,64 t/d)

Contenitori acciaio <50 l 5.149 t/a (14,11 t/d)

Alluminio 875 t/a (2,40 t/d)

Vetro 6.436 t/a (17,63 t/d)

Mat. Plastiche 16.477 t/a (45,14 t/d)

Poliaccoppiati 1.956 t/a (5,36 t/d)

## Regione Puglia

Carta, cartoncino, cartone 186.413t/a

Contenitori acciaio <50 l 35.568t/a  
Alluminio 6.046 t/a  
Vetro 44.461 t/a  
Mat. Plastiche 113.821 t/a  
Poliaccoppiati 13.513 t/a

### Loppe d'altoforno

Dal processo produttivo del centro siderurgico di Taranto si generano rifiuti di ogni genere: polveri, fanghi, oli lubrificanti esausti, loppe, ecc.

Una parte preponderante dei rifiuti è rappresentata dalle scorie o loppe che, come è noto, fuoriescono dagli altoforni. In genere per ogni tonnellata di ghisa prodotta si producono 120-350 kg di loppe.

Nel 1987, dalle indagini condotte per conto della Regione Puglia, fu accertato che dall'impianto siderurgico di Taranto vennero prodotte circa 270.000 t. di loppe.

Nel 1999 sono state prodotte 7.600.000 t. di ghisa, meno la quantità di loppe prodotte è di c.a 2.600.000 t. Si ricorda che la quasi totalità delle loppe può essere utilizzata per produrre cementi (cemento d'altoforno, cemento siderurgico, ecc.).

### Sanse

Dalla lavorazione delle olive (per esempio 100 kg ridotti in pasta), si ottengono, com'è noto, 15-25 kg di olio (in media 20%), 45-50 kg di acqua di vegetazione e 35-40 kg di sanse vergini (in media 36%).

La crescente diffusione nella regione Puglia dei sistemi di estrazione continua dell'olio ha comportato negli ultimi 20 anni la produzione di sanse in quantità crescenti in quanto da questi sistemi le sanse presentano un tenore di umidità doppia (50%) rispetto a quelle che si ottengono con i sistemi tradizionali di estrazione dell'olio. In ogni caso le sanse vergini, comunque prodotte, vengono inviate ai sansifici, quasi tutti localizzati in Puglia, per l'estrazione dell'olio ancora contenuto con appositi solventi. In questi sansifici si ottengono l'olio di sansa greggio (o esaolio) e la sansa esausta.

La durata della campagna di lavorazione nei sansifici oscilla dai 4 ai 6 mesi a seconda delle annate, essendo la produzione delle olive assai oscillante. E' stato accertato (vedasi "La filiera olivicolo-olearia in Puglia" - RAISA, Puglia Grafica Sud, Bari, 1996, pag. 122) che le sanse vergini in uscita dalla regione non superano il 5% del totale prodotto e che tale flusso è quasi del tutto compensato dalle importazioni da regioni limitrofe (Molise, Calabria, Basilicata).

Le sanse vergini complessivamente trattate nella regione oscillano largamente intorno alle 400.000 t. l'anno e l'olio di sansa greggio ottenuto ammonta a c.a 17.000 t/a.

Circa il 50% di quest'olio viene raffinato in Puglia in particolare in provincia di Bari (4 impianti su 7).

Nessun impianto si trova in provincia di Foggia.

Dopo l'estrazione dell'olio, le sanse esauste, dal cui peso viene separato il nocciolino in quanto in possesso di elevato potere calorifico, vengono utilizzate, per la quasi totalità come combustibile in piccole centrali termoelettriche o per riscaldare le serre.

Una quantità trascurabile viene usata nella preparazione di concimi e di mangimi zootecnici. Nel quinquennio 1988-89 - 1992-93 si è avuta la seguente situazione produttiva (tratta ed elaborata dallo studio RAISA prima citato, pag. 102-105) per le cinque province:

Nello stesso periodo le sanse lavorate nei santifici furono in media il 94,7 % di quelle vergini prodotte, sicchè le sanse esauste furono in media, nella regione, pari a c.a 388.000 t/a, considerando che l'olio di sansa estratto rappresenta il 3,15% in media delle sanse vergini.

Nelle campagne 1995/96 e 1996/97 la situazione era la seguente, secondo i dati elaborati da fonti ISMEA (Roma 1997 e 1998):

Fanghi da depurazione acque reflue civili.

La produzione di fanghi biologici derivanti dalla depurazione delle acque reflue civili, secondo dati forniti dall'EAAP, per il 1999 è stata la seguente, con una percentuale media di sostanza secca del 15%:

La produzione prevista per il 2010, riferita al completamento, adeguamento e/o realizzazione degli impianti di depurazione di tutte le acque reflue prodotte sarà la seguente, sempre con un tenore medio di sostanza secca del 15%:

Vinacce

La produzione di uva da vino e quindi di vino nella regione è molto in dipendenza, principalmente, dei fattori climatici. Nonostante ciò, si può notare, nel decorso degli ultimi anni, ovvero dal 1980 al 1996, una leggera flessione (-3,2%) dovuta in gran parte alle direttive comunitarie tendenti a ridurre l'eccesso di produzione, rispetto alla domanda, di questa bevanda.

In dipendenza degli stessi fattori climatici anche, la resa in vino varia negli anni, oscillando nello stesso periodo dal 70 all'80%. Di conseguenza anche la produzione di vinacce oscilla fra il 25 e il 15% dell'uva da vino prodotta.

La resa in vino e in vinacce rispetto all'uva da vino varia notevolmente, oltre che nel corso degli anni, anche fra le diverse province della regione e ciò anche in dipendenza delle varie specie di uve coltivate.

La produzione media stimata su dati ISMEA di vinacce in tonnellate è la seguente:

Amianto

Una questione che il presente progetto non tratta è quella relativa ai rifiuti contenenti amianto, nelle diverse forme nelle quali tale elemento può presentarsi; occorre al riguardo rinviare ad altro intervento pianificatorio, contestualmente in corso di impostazione, che spetta alla Regione secondo quanto stabilito dalla legislazione di settore ed in particolare dall'art. 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257 recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. Tale legislazione di settore riguarda

solo in parte la gestione dei rifiuti e disciplina in maniera complessa ed articolata il sistema di misure ed azioni per la protezione sanitaria (ma anche ambientale) dai rischi connessi alla presenza di amianto nell'ambiente ed in particolare negli edifici, manufatti ed infrastrutture. Come è noto, i rischi dei quali occorre tener conto sono unicamente quelli della esposizione dell'uomo a sostanze capaci di disperdere nell'ambiente, e precisamente nell'area, fibre di amianto assumibili quindi per inalazione. E pertanto l'intervento pianificatorio regionale e le azioni connesse debbono riguardare prioritariamente la mappatura delle situazioni in cui si registra la presenza di amianto ed il monitoraggio del rischio connesso alle situazioni mappate in ragione di capacità di aero dispersione delle fibre. Solo nei casi in cui non siano possibili interventi conservativi idonei all'eliminazione del rischio elevato, si renderà necessario provvedere alla gestione controllata del rifiuto risultante da operazioni di demolizione.

Per un verso si assume che l'amianto è presente sul territorio in maniera generalizzata essendo stato in passato utilizzato generalmente per le proprietà coibenti ed ignifughe che possiede; per altro verso si assume che nel breve e medio periodo non sarà praticabile, e neppure utile, una completa dismissione, eliminazione e demolizione dei manufatti che lo contengono. Nei casi in cui ciò si renda necessario, si determina un rifiuto da destinare alle forme di smaltimento e/o recupero ammesse (generalmente discariche di II Cat., tipi A, B o C, secondo le caratteristiche del rifiuto stesso).

Da ciò discende che non è possibile oggi indicare una stima di qualche attendibilità delle quantità annualmente producibili e che non è neppure possibile riferire una esperienza in qualche modo consolidata.

Il piano regionale di settore, naturalmente, dovrà trovare armonico inserimento, per quanto concerne la questione dei rifiuti di amianto, nell'ambito del generale piano regionale di gestione dei rifiuti che trova il suo fondamento nel presente progetto.

In ogni caso, al fine di assicurare corrette soluzioni di smaltimento locale dei materiali in amianto la Regione Puglia si è recentemente dotata della l.r. 4 gennaio 2001, n. 6 concernente la realizzazione, in concessione, di impianti di discarica controllata dedicati a tale tipologia di rifiuti.

## B - LE STRATEGIE PER LA RIDUZIONE DEI VOLUMI, LA QUANTITA' E LA PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI.

La riduzione della produzione di rifiuti e la riduzione della pericolosità degli stessi è una strategia di tipo preventivo caratterizzata da un'insita difficoltà di controllo diretto da parte del sistema pubblico, dal momento che la stessa è associata alle modalità di produzione e di consumo dei beni.

Tali obiettivi sono essenzialmente conseguibili mediante:

- a) La contrazione dei consumi;
- b) La modifica dei cicli produttivi attraverso lo sviluppo e la diffusione delle innovazioni di processo e di prodotto;
- c) La sottrazione di sempre maggiori quote di residui dal circuito dello smaltimento dei rifiuti attraverso lo sviluppo delle attività di riciclo e riutilizzo dei residui in cicli produttivi.

a)

L'ipotesi di conseguire una riduzione dei rifiuti attraverso la contrazione dei consumi, al di là di radicali scelte di natura etico-politica, realisticamente può riguardare esclusivamente le modalità con le quali si producono e si utilizzano i beni (ad esempio abbandono della tendenza ad utilizzare materiali monouso) e che in ultima analisi riconduce in ogni caso ad interventi modificativi dei cicli industriali di produzione.

b)

La modifica dei cicli produttivi deve essere orientata a tal fine verso:

- la riduzione dei residui derivanti dai singoli processi produttivi;
- la produzione di beni di consumo a maggiore "efficienza ambientale", capaci cioè di garantire nella fase di post consumo la riduzione dei rifiuti residui (attraverso la maggiore riciclabilità dei beni, per intero o per parti a seguito della semplificazione del loro disassemblaggio nelle diverse componenti, ovvero attraverso l'allungamento della vita di ciascun bene prodotto anche in forma di suo uso ripetuto);
- la riduzione della pericolosità dei residui derivanti dai singoli processi produttivi o, nella fase di post consumo dei beni, dal trattamento per il recupero o per lo smaltimento degli stessi.

Nell'ambito di tale complessiva azione, con tutte le conseguenti considerazioni di carattere economico e di ricaduta sul mercato, appare limitato o per lo meno parziale il ruolo che può essere svolto da un singolo ente regionale rispetto alle più vaste ed incidenti iniziative che devono essere assunte non solo a livello nazionale ma nel più ampio ambito comunitario e mondiale, soprattutto nelle sedi dove vengono definiti gli accordi sulla produzione e sul commercio internazionale.

Pur con i richiamati limiti, appare comunque importante segnalare l'esigenza di indirizzare la politica industriale ed artigianale della Regione Puglia verso azioni ed interventi mirati a condizionare i processi produttivi locali, in primo luogo per la riduzione della produzione dei residui derivanti dalle attività produttive (obiettivo questo con la massima e certa ricaduta positiva nell'ambito del territorio regionale), e quindi per la riduzione dei rifiuti derivanti dalle attività di consumo dei singoli beni prodotti, oltrechè nel senso della modifica qualitativa dei residui/rifiuti con la riduzione della pericolosità degli stessi.

Gli auspicati indirizzi di politica industriale ed artigianale passano necessariamente attraverso il sistema della incentivazione alle imprese, con la massima enfattizzazione da accordare ai parametri ambientali nella definizione dei contributi economico finanziari assicurati alle imprese locali con le risorse regionali, nazionali e comunitarie nei programmi regionali di sviluppo.

In particolare, l'ipotesi è quella di garantire la massima priorità agli interventi contributivi riguardanti le richieste di finanziamento avanzate da imprese locali che, sulla base di certificate attività di R&S, garantiscano la diffusione di processi produttivi innovativi ad elevato rapporto materia prima/residuo, ovvero tempo di vita economica/unità di prodotto, ovvero residuo complessivo/rifiuto pericoloso.

A tal fine lo strumento più adeguato per il raggiungimento dei questi obiettivi generali è oggi dello sviluppo della certificazione di qualità ambientale degli impianti produttivi (certificazione EMAS, ISO 14000, o il più recente sistema IPPC - prevenzione e controllo integrato dell'ambiente - basato sulla più larga adozione delle migliori tecnologie disponibili [BAT] oltrechè dei prodotti (SISTEMA Ecolabel per la diffusione dei prodotti eco-compatibili), sostenuta da un adeguato ricorso da parte delle imprese a sistemi di monitoraggio ambientale dei propri cicli produttivi (sistema Ecoaudit).

c)

Strettamente collegato al tema appena trattato è l'aspetto relativo allo sviluppo delle attività necessarie per sottrarre i materiali dal circuito dello smaltimento indirizzandoli al riciclo e riutilizzo.

Mentre le iniziative prima indicate incidono a monte, in fase produttiva, per la capacità di determinare le condizioni di base utili a garantire le possibilità di reimmissione dei materiali nei cicli produttivi, quello relativo alla sottrazione dei materiali dal circuito dello smaltimento riguarda la fase di post consumo a valle.

Il riuso, definito come utilizzo diretto del bene di consumo destinato allo stesso tipo di funzione per il quale era stato concepito, appare uno degli strumenti più utili all'annullamento del concetto stesso di rifiuto. Tipico esempio è quello dei contenitori in vetro per liquidi o dei pallets utilizzati nella media e



grande distribuzione.

Il riuso è attuabile con due diverse modalità:

- 1) direttamente dall'utente (es. contenitori in vetro, anche mediante il sistema del "deposito cauzionale");
  - 2) da parte di società che organizzano la raccolta differenziata dei beni di consumo suscettibili di riuso.
- In entrambi i casi si tratta di sistemi di controllo della produzione di rifiuti dal momento che si tratta di beni per i quali non è avvenuto alcun deterioramento tale da inficiarne caratteristiche e funzionalità.

Se partiamo dal presupposto che la produzione di rifiuti è in costante crescita e che tale crescita è superiore a quella fatta registrare dai consumi privati, si evince che l'incremento dei rifiuti è imputabile in massima parte alla modifica delle caratteristiche di ciascuna unità di prodotto e in particolare alle modalità di confezionamento di ciascuna unità di prodotto.

E' oggi possibile affermare che una consistente riduzione dei rifiuti non è possibile senza un serio approfondimento complessivo, di carattere culturale, sulla effettiva corrispondenza tra qualità dell'imballaggio e qualità del prodotto e del legame diretto tra quantità di imballaggi per unità di prodotto e produzione dei rifiuti.

L'approfondimento "culturale" deve però necessariamente essere accompagnato da concreti interventi di carattere economico - legislativo capaci di incidere sulla auspicata riduzione del rapporto imballaggio/prodotto.

Affrontare con razionalità la questione degli imballaggi può oggi incidere in maniera rilevante sull'abbattimento delle quantità e volumi di rifiuti, sia urbani che speciali, da avviare allo smaltimento.

La riduzione degli imballaggi a monte in fase produttiva costituisce uno degli obiettivi dichiarati anche della nuova normativa nazionale sulla gestione dei rifiuti. Nelle more del perseguimento di questo obiettivo strategico, è però necessario provvedere ad attivare iniziative capaci di sottrarre la maggior parte possibile dei residui degli imballaggi, primari secondari o terziari, dal circuito dello smaltimento, insieme alle altre tipologie di rifiuti destinabili al recupero e riutilizzo.

Il D.lgs n. 22/97 affronta la questione complessiva del riutilizzo/recupero, quindi sottrazione dal circuito di smaltimento, in maniera diversificata in riferimento alla gestione dei rifiuti urbani ed alla gestione dei rifiuti speciali.

Per quanto attiene i rifiuti urbani, che risultano costituiti in parte anche da imballaggi primari post consumo, lo strumento principe è quello della raccolta differenziata. Per i rifiuti speciali non pericolosi, lo strumento individuato è quello della definizione di procedure autorizzative semplificate alle quali devono essere sottoposte le relative attività.

La strategia complessiva qui individuata è peraltro supportata da un sistema di incentivazione definito prima nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006 e quindi nel relativo Programma Operativo della Regione Puglia. Nell'ambito di tale Programma sono definite specifiche azioni rivolte al sistema produttivo che prevedono aiuti finalizzati, tra l'altro, alla modifica o riorganizzazione dei cicli produttivi per indirizzare gli stessi verso soluzioni a minor impatto ambientale con conseguente riduzione quantitativa o modifica qualitativa dei rifiuti prodotti, e alla diffusione dei sistemi di certificazione ambientale, oltrechè azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte sia al sistema delle imprese sia ai cittadini per orientare i consumi verso prodotti a basso impatto ambientale.

## C - LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

### C.1 - SITUAZIONE ATTUALE

## Il sistema di smaltimento

Con il piano regionale per l'organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia del 1993, sono stati individuati nell'ambito del territorio regionale 18 bacino di utenza (5 in provincia di Foggia, 5 in provincia di Bari, 2 in provincia di Brindisi, 3 in provincia di Lecce, 3 in provincia di Taranto), (Allegato A) ciascuno con popolazione tra 150.000 e 400.000 abitanti, ad eccezione del bacino BA2, comprendente la città di Bari, capoluogo di regione, e del bacino FG3 (31.000 abitanti) relativo ad una piccola area del Sud Appennino Dauno Meridionale caratterizzata da peculiari problemi orografici e di viabilità.

L'organizzazione dei servizi prevedeva la realizzazione sul territorio di una rete di sistemi integrati, nell'ambito dei quali ciascuna componente avrebbe dovuto giocare un ruolo complementare e variabile nel tempo.

In particolare il sistema base si componeva di:

Azioni mirate a ridurre alla fonte la produzione di rifiuti, con un obiettivo di riduzione del 15% nel lungo periodo;

Attivazione e sviluppo della raccolta differenziata sull'intero territorio regionale, con un obiettivo di raccolta del 30% nel lungo periodo;

Realizzazione di impianti di secondo livello a tecnologia complessa (compostaggio: 16 impianti con potenzialità nominale complessiva di trattamento di 3000 t/g di rifiuti indifferenziati; termodistruzione con recupero energetico: 5 impianti con potenzialità nominale complessiva di 1500 t/g di rifiuti indifferenziati), con previsione di entrata in esercizio graduale entro il quinto-settimo anno;

Realizzazione di volumi di discarica controllata, al lordo di quelli già esistenti, per circa 10 milioni di mc., da utilizzare quale principale soluzione di smaltimento per l'immediato, via via sostituita, nel medio periodo, dallo sviluppo delle altre componenti del sistema, con particolare riferimento all'incremento delle attività di raccolta differenziata.

Il piano, così succintamente descritto, è stato fortemente contrastato, soprattutto in sede di localizzazione degli impianti previsti, posta ordinariamente in capo ai Comuni e alle Province, salvo l'intervenuto esercizio dei poteri sostitutivi da parte della Regione.

Gli unici limitati impianti autorizzati e in esercizio nel 1993 ad oggi, riguardano o progetti di discarica controllata già elaborati e finanziati con i fondi nazionali o comunitari, oppure ampliamenti di impianti preesistenti, autorizzati ai sensi della legge regionale 13/96 che ha previsto tali particolari ipotesi per fronteggiare le situazioni di emergenza.

Nel corso degli ultimi anni, a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza rifiuti in Puglia con ripetuti Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri a partire dal novembre 1994, l'azione commissariale ha ulteriormente orientato l'organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani verso le attività di riutilizzo e recupero degli stessi, attraverso l'attivazione, in ciascun bacino di utenza già individuato dal piano regionale, di ulteriori linee impiantistiche:

Centri di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalle raccolte differenziate comunale, finalizzati a garantire la massima qualità dei singoli materiali, necessaria per scontare a favore dei comuni conferenti il migliore ritorno economico da parte del Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), al quale le singole frazioni sono destinate;

Linee di selezione dei rifiuti indifferenziati a valle della raccolta differenziata, finalizzate alla separazione secco-umido per destinare la frazione secca al recupero energetico.

Inoltre, il Commissariato, nel rispetto della normativa tecnica nazionale sopravvenuta (Dlgs 22/97 e relativi decreti attuativi), ha reimpostato le previsioni del vigente piano regionale relative agli impianti di compostaggio, programmando in ciascun bacino di utenza, la realizzazione di linee di compostaggio di

potenzialità ridotta (da 40 a 60 t/g) alimentate esclusivamente dalla frazione organica dei rifiuti raccolta in maniera selezionata.

In relazione al recupero energetico dei rifiuti, è altresì stata programmata la realizzazione di linee di produzione di combustibile da rifiuti (CDR), a partire dalla frazione secca proveniente dalle citate linee di selezione, da destinare al riutilizzo o in impianti industriali esistenti o in impianti dedicati da realizzare. La individuazione certa della destinazione del CDR (assicurabile anche attraverso la costruzione contestuale delle linee di produzione del CDR e degli impianti dedicati per la sua utilizzazione), costituisce condizione necessaria per l'effettiva realizzazione di tali linee impiantistiche.

A questo ultimo proposito, si deve registrare una situazione in continua e rapida evoluzione delle prospettive del recupero energetico dei rifiuti urbani che rappresenta, non solo per la Puglia, il nucleo principale del ciclo della gestione dei rifiuti.

A tuttoggi, nelle more della realizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti urbani attivati dal Commissario delegato e dell'ulteriore sviluppo dei risultati della raccolta differenziata, la maggiore quota di gestione dei rifiuti urbani continua ad essere sostenuta dagli impianti di discarica controllata preesistenti al piano regionale; man mano che tali impianti esauriscono le relative volumetrie, si determinano sul territorio situazioni di crisi ed emergenza.

Di seguito viene indicata, provincia per provincia, l'attuale situazione nella gestione dei rifiuti urbani, con riferimento alle diverse tipologie di impianti in esercizio e di impianti in fase di cantiere al 31 dicembre 2000.

Provincia di Foggia

Il territorio della provincia di Foggia, costituito da cinque bacini di utenza, insistono 5 impianti di discarica controllata autorizzati localizzati a:

VIESTE - impianto realizzato con finanziamento a valere sui fondi della legge 441/87, posto nell'ambito del bacino FG1, a servizio di un numero limitato di comuni; tale ultima circostanza è da collegare sia alle limitate dimensioni dell'impianto, sia soprattutto alla sua localizzazione in area montuosa del Gargano non servita da idonea viabilità e di non facile accesso;

FOGGIA - impianto, posto ordinariamente a servizio del bacino di utenza FG3; oggi esaurito, risulta da completare la realizzazione dell'intervento individuato a completamento dei volumi già programmati in sede di vigente piano regionale;

MANFREDONIA - impianto, posto ordinariamente a servizio del bacino di utenza FG3; ha servito anche comuni di fuori bacino, in fase di esaurimento; oggi è sospeso il conferimento per la ultimazione di interventi necessari per la sicurezza;

CERIGNOLA - impianto, finanziato nell'ambito delle attività del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia a valere su risorse rivenienti dalla legge 441/87; posto ordinariamente a servizio del bacino di utenza FG4, oggi consente lo smaltimento dei rifiuti di gran parte dei comuni della provincia di Foggia;

PANNI - impianto, realizzato con finanziamento a valere sui fondi delle legge 441/87; posto a servizio di una parte dei comuni del bacino FG5, in fase di esaurimento;

DELICETO - impianto, realizzato con finanziamento a valere sui fondi delle legge 441/87; posto a servizio del bacino di utenza FG5.

E' inoltre in esercizio nel comune di Troia una stazione di trasferimento con annesso centro di raccolta dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a servizio di alcuni comuni del bacino di utenza FG3.

Dal giugno 1994, a seguito di una ordinanza del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, tutti i comuni della provincia di Foggia, ivi compresi quelli dei bacini FG1 (area pedegarganica e garganica) e del bacino FG2 (area del Sub Appennino Dauno Settentrionale e dell'altro Tavoliere) privi di propri impianti, conferiscono i rifiuti urbani destinati allo smaltimento negli impianti di discarica controllata esistenti.

Tale situazione, pur garantendo la tutela igienico - sanitaria - ambientale dell'intero territorio della provincia di Foggia, determina il rapido esaurimento dei volumi attrezzati negli impianti esistenti, sovrautilizzati, con il rischio di continue crisi emergenziali.

Risultano cantierizzati i seguenti impianti di trattamento:

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, con annessa linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, a FOGGIA;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, con annessa linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, a CERIGNOLA;

Linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, con annessa stazione di trasferimento dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata a DELICETO;

Intervento di condizionamento rifiuti nel Comune di Isole Tremiti.

## Provincia di Bari

Il territorio della provincia di Bari, costituito da cinque bacini di utenza, risulta attualmente servito da un impianto di compostaggio, localizzato a:

MOLFETTA - impianto, realizzato con fondi ex lege 160/88; ordinariamente a servizio del bacino di utenza BA1, attualmente posto anche a servizio del bacino BA2;

e da 5 impianti di discarica controllata autorizzati, localizzati a:

ANDRIA - impianto privato posto a servizio dei comuni del bacino di utenza BA1;

TRANI - impianto, realizzato con fondi comunitari del programma ENVIREG ordinariamente a servizio del bacino BA1; oggi è sospeso il conferimento ed è in corso una verifica per l'ulteriore eventuale utilizzo;

BITONTO - impianto posto a servizio del bacino BA2 e di alcuni comuni del bacino BA3 in fase di rapido esaurimento;

GIOVINAZZO - impianto posto a servizio del bacino BA2;

ALTAMURA - impianto posto ordinariamente a servizio del bacino BA4; in situazioni di emergenza serve alcuni comuni del bacino BA3;

CONVERSANO - impianto posto a servizio del bacino BA5 e di alcuni comuni del bacino BA3; le

volumetrie autorizzate risultano in via di rapido esaurimento.

Nel corso degli ultimi anni su questi impianti si è alternativamente concentrato il conferimento dei rifiuti urbani dell'intera provincia, con il conseguente determinarsi di ripetute situazioni di emergenza; l'attuale stato di alcuni impianti, in via di rapido esaurimento, determina una situazione di estrema precarietà nella gestione dei rifiuti urbani della provincia.

Risultano cantierizzati i seguenti impianti:

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata a MOLFETTA;

Linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, a TRANI;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, con annessa linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, a CONVERSANO.

Risulta altresì approvato il progetto relativo a un Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata ad ACQUAVIVA DELLE FONTI.

Provincia di Brindisi

Il territorio della provincia di Brindisi, costituito da due bacini di utenza, risulta attualmente servito dall'impianto di compostaggio di Brindisi a servizio dei comuni della provincia e da 2 impianti di discarica controllata autorizzati, localizzati a:

BRINDISI - impianto finanziato in un 1° lotto con fondi del Commissario Delegato, prossimo avvio all'esercizio del 2°lotto; ordinariamente a servizio del bacino di utenza BR 1, attualmente serve anche i comuni del bacino di utenza BR2;

VILLA CASTELLI - impianto a servizio del singolo comune, realizzato a valere sui fondi ex lege 441/87, in fase di esaurimento.

Risultano cantierizzati i seguenti impianti di trattamento:

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata a BRINDISI;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata a FRANCAVILLA FONTANA.

Risulta altresì cantierizzato da parte del comune di BRINDISI, con finanziamento statale del CIPE, un sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani, comprendente una linea di selezione dei rifiuti indifferenziati, e una linea di produzione CDR.

Provincia di Lecce

Il territorio della provincia di Lecce, costituito da tre bacini di utenza, risulta attualmente servito da 4 impianti di discarica controllata autorizzati, localizzati a:

CAVALLINO - impianto complesso (linea di selezione del rifiuto indifferenziato e trattamento di stabilizzazione del rifiuto organico) con annessa discarica a servizio del bacino di utenza LE1;

NARDO' - impianto posto a servizio del bacino LE2, in fase di esaurimento;

POGGIARDO - impianto finanziato ex lege 441/87; a servizio del bacino LE2;

UGENTO - impianto posto a servizio del bacino LE3;

Risultano cantierizzati i seguenti impianti di trattamento:

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a CAMPI SALENTINA;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a LECCE;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a MELPIGNANO;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a UGENTO;

Provincia di Taranto

Il territorio della provincia di Taranto, costituito da tre bacini di utenza, risulta attualmente servito da un impianto di compostaggio, localizzato a:

STATTE - impianto, finanziato con fondi FIO '86 di proprietà del comune di Taranto, lo stesso impianto è completato da una doppia linea di termovalorizzazione per rifiuti urbani, in fase di adeguamento;

e da 3 impianti di discarica controllata autorizzati, localizzati a:

CASTELLANETA - impianto, posto ordinariamente a servizio del bacino di utenza TA1; in periodi di emergenza ha sostenuto lo smaltimento di comuni del bacino TA2 e del bacino BA3; oggi esaurito, risulta approvato il progetto di un nuovo impianto;

MASSAFRA - impianto, realizzato con fondi ex lege 441/87, posto ordinariamente a servizio del bacino TA1; in periodi di emergenza sostiene lo smaltimento di comuni del bacino TA2 e del bacino BA3, in fase di esaurimento;

MANDURIA - impianto, realizzato con fondi ex lege 441/87, posto ordinariamente a servizio del bacino TA3, in fase di prossimo esaurimento.

Risultano cantierizzati i seguenti impianto di trattamento:

Adeguamento dell'impianto di compostaggio di TARANTO;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, a TARANTO;

Centro di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata,

con annessa linea di selezione dei rifiuti indifferenziati a CASTELLANETA.

## La raccolta differenziata

La raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Puglia nel corso degli ultimi tre anni ha cominciato a svilupparsi con continuità, sulla base di una programmazione integrata che ha favorito l'attuazione di una specifica e diffusa organizzazione dei relativi servizi in gran parte dei comuni.

Tale circostanza costituisce il concreto fatto nuovo rispetto agli anni passati, caratterizzati da iniziative di raccolta differenziata isolate e spesso estemporanee dei comuni, anche numerose, più volte abbandonate e riprese in assenza di un circuito certo e consolidato di effettivo riutilizzo e recupero delle varie frazioni dei rifiuti.

Con il Decreto Ronchi e con l'istituzione del Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) è stato finalmente attivato quel circuito virtuoso che in fase di efficacia è in grado di garantire la destinazione al recupero dei materiali provenienti dalle raccolte differenziate comunali e che, in presenza di prospettive favorevoli concrete, rende possibile favorire ed incentivare su larga scala le attività di raccolta differenziata anche nei comuni pugliesi.

Per quanto attiene lo specifico dato del livello di raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Puglia, il dato medio di per sé è assolutamente insufficiente rispetto agli obiettivi generali posti dalla normativa vigente (25% al 31.12.2001).

Questo dato, a livello di media regionale pari al 5% alla data del 31.12.99, nasconde però oltre che la ovvia presenza sul territorio di situazioni altamente diversificate, alcuna delle quali di grande rilevanza, opportunamente evidenziate nel seguito, la circostanza dell'altissima diffusione delle attività di raccolta differenziata nell'area regionale, sviluppatasi proprio nel corso dell'ultimo anno.

Se si pensa che alla fine del 1996 questo dato era pari a meno del 1%, si individua subito il miglioramento registrato.

Ci sono comunque dati puntuali di raccolta differenziata ancora molto più soddisfacenti:

- la città di Bari, come anche altri grossi comuni della provincia, hanno raggiunto e superato livelli del 7,5%;
- le città di Foggia e Lecce viaggiano intorno a livelli del 6-6,5%;
- ci sono comuni nell'area salentina che hanno raggiunto livelli del 15-16%.

Per quanto riguarda in particolare la raccolta differenziata della plastica si deve sottolineare che nel 1999, il Comune di San Cesario di Lecce è stato premiato da Legambiente per il migliore risultato assoluto a livello nazionale.

Via via che si consolida sul territorio l'organizzazione dei servizi di raccolta differenziata, è necessario allargare la gamma dei materiali da selezionare, all'alluminio, al legno, alla frazione umida e soprattutto ai rifiuti ingombranti e agli elettrodomestici dimessi, che oggi invadono sempre più spesso le campagne pugliesi.

Ma il dato che qui preme sottolineare è che nel corso del 1998 e 1999 i servizi di raccolta differenziata si sono diffusi nel 76% dei comuni pugliesi, a servizio di oltre l'88% della popolazione pugliese.

Lo sforzo compiuto in questi ultimi due anni dall'intero sistema pubblico pugliese per il perseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata è notevole.

L'ulteriore incremento dei dati di raccolta è legato al determinarsi di alcune circostanze anche estranee al sistema degli enti locali.

Una di queste circostanze consiste nell'entrata in esercizio degli impianti pubblici di trattamento dei rifiuti urbani, peraltro già in fase di cantiere.

L'altra circostanza è legata all'operatività sul territorio regionale dell'accordo quadro ANCI - CONAI per il riutilizzo dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata.

Nell'ottobre 1999, il CONAI ha sottoscritto la convenzione integrata nel dicembre, che impegna il CONAI a riconoscere a ciascun comune pugliese un corrispettivo economico per i materiali provenienti dalla raccolta differenziata. Tale convenzione è stata successivamente perfezionata nel dicembre 1999.

L'ultima circostanza è quella relativa allo sviluppo di un sistema produttivo che assicuri effettivamente il recupero dei rifiuti nei propri cicli produttivi.

In ogni caso, l'obiettivo di raccolta differenziata a regime, pari al 35%, non può assolutamente prescindere dalla raccolta della frazione umida dei rifiuti urbani. Questo tipo di raccolta è legato alla funzionalità a pieno regime degli impianti di compostaggio già presenti e dalla utilizzazione di ulteriori impianti necessari per assicurare il soddisfacimento del fabbisogno dell'intero territorio.

Oggi solo nei territorio tarantino e del barese e nord barese è possibile sviluppare questo tipo di raccolta. I comuni di queste aree sono già impegnati in tal senso.

Un aspetto essenziale per assicurare lo sviluppo e il consolidamento delle attività di raccolta differenziata quello della gestione integrata associata dei servizi per ambito ottimali omogenei.

La gestione associata, infatti, oltre a garantire le necessarie economie di scala, può assicurare la necessaria efficienza del sistema dei servizi pubblici di raccolta. (vedi successiva sezione C.4)

Una necessaria azione regionale per la promozione della gestione associata dei servizi di raccolta differenziata è rappresentata dalla messa a disposizione degli enti locali di un "repertorio" di possibili atti amministrativi, utile sia alla definizione delle più adeguate forme associative, sia alla regolamentazione dei servizi stessi.

Di seguito vengono riportati tutti i dati attualmente disponibili in forma aggregata sulle attività di raccolta differenziata in Puglia (Tab. da 2.1.1 a 2.1.11).

## C.2 - LINEE DI INDIRIZZO GENERALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI.

L'azione complessiva deve mirare alla sottrazione delle massime possibili quote di rifiuto urbano dal circuito dello smaltimento a favore del circuito del recupero e riutilizzo, riservando allo smaltimento definitivo in discarica controllata una funzione residuale per i rifiuti non destinati ad alcuna forma di riutilizzo o di recupero ovvero una mera funzione di soccorso per eventuali situazioni contingenti di crisi. Questa finalità generale può essere perseguita attraverso l'attivazione di:

a) - azioni organizzative:

Definizione della gestione associata negli ambiti territoriali ottimali, delle varie fasi di raccolta, trattamento e destinazione dei rifiuti urbani;

Omogeneizzazione sul territorio regionale dei costi di gestione dei rifiuti urbani, a partire dai costi di smaltimento definitivo;



Accordi di programma con consorzi o associazioni di categoria per il sicuro conferimento dei rifiuti selezionati;

Coinvolgimento delle Associazioni del Terzo Settore per l'attivazione di raccolte differenziate "di nicchia" ;

Costituzione Osservatorio regionale sui rifiuti;

Attivazione della raccolta differenziata sull'intero territorio regionale, con la individuazione di modalità di svolgimento della stessa, eventualmente diversificata anche in relazione alle specifiche situazioni ambientali;

Conferimento esclusivo dei rifiuti organici selezionati negli impianti di compostaggio esistenti o da realizzare;

Creazione di un circuito diversificato per gli imballaggi secondari e terziari anche da conferire per il successivo recupero ai servizi pubblici, nelle more della organizzazione dei servizi dedicati a cura del Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI);

Promozione del consumo di materiali riciclati.

b) - azioni infrastrutturali:

Centri di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata;

Centri di selezione dei rifiuti "tal quale" per il recupero di materiali da destinare alla produzione di combustibile alternativo;

Linee di compostaggio per il trattamento di frazioni organiche selezionate;

Linee di produzione di combustibile alternativo da rifiuti;

Eventuale realizzazione di impianti dedicati di termovalorizzazione di rifiuti selezionati ad elevata resa di recupero energetico.

c) - azioni di sensibilizzazione e informazione/formazione:

campagne di informazione, anche disposte a carico dei Consorzi nazionali obbligatori, per il corretto svolgimento delle attività di raccolta differenziata;

campagne di sensibilizzazione per il consumo di materiali riciclati;

Attività di informazione/formazione rivolte alle strutture tecniche degli enti locali sui temi della gestione rifiuti, dal punto di vista tecnico (modalità organizzative, raccolta differenziata, compostaggio, recupero energetico) e dal punto di vista amministrativo (tassa/tariffa, gestione servizi in associazione tra comuni).

## AZIONI DI FILIERA

Gran parte delle azioni di filiera devono vedere coinvolto il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) che attraverso i propri consorzi di settore è chiamato a garantire il recupero degli imballaggi primari, secondari e terziari a carico dei produttori degli stessi.

### LINEA PLASTICA:

- Accordo di programma con COREPLA (Consorzio Recupero Plastica) per il conferimento da parte dei comuni, delle plastiche indifferenziate dietro corrispettivo;
- attrezzamento sul territorio centri di raccolta e prima lavorazione con linea di pressatura di plastica indifferenziata;
- nelle more, conferimento di plastica sfusa a COREPLA;
- sviluppo della R.D. in tutti i comuni pugliesi, eventualmente diversificata in relazione a specifici contesti territoriali;
- campagne specifiche di sensibilizzazione;

### LINEA VETRO:

- Accordo di programma con COREVE (Consorzio Recupero Vetro) per il conferimento da parte dei comuni, dietro corrispettivo, di rottame di vetro da raccolta differenziata;
- attrezzamento sul territorio di centri di raccolta e prima lavorazione per il conferimento di vetro indifferenziato al COREVE;
- sviluppo R.D. in tutti i Comuni pugliesi, eventualmente diversificata in relazione a specifici contesti territoriali;
- definizione modalità di R.D. particolare per determinati punti di consumo di vetro (bar, ristoranti, etc.) nei Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti;
- campagne di sensibilizzazione ed informazione.

### LINEA CARTA:

- Verifica di praticabilità di accordo con il Poligrafico dello stato per il conferimento della carta e cartone nello stabilimento di Foggia;
- accordo con il COMIECO per il conferimento di carta da riciclare, da destinare ad impianti di riutilizzo fuori regione;
- sviluppo in tutti i comuni pugliesi della raccolta differenziata, eventualmente diversificata in relazione a specifici contesti territoriali;
- attrezzamento centri di concentrazione, stoccaggio e selezione dei materiali di carta;
- campagne di sensibilizzazione con COMIECO mirate, oltrechè all'attivazione della R.D.. anche all'incentivazione del consumo di carta riciclata;
- eventuali disposizioni per rendere obbligatorio l'uso di quote di carta riciclata da parte delle Pubbliche Amministrazioni operanti sul territorio regionale, anche in applicazione delle previsioni della L.R. n.17/93, art.19, oltrechè del D.Lvo n. 22/97, art. 19.

### LINEA METALLI (Alluminio/Acciaio):

- Accordo di programma con il CiAL ( Consorzio Recupero Alluminio) e con Consorzio Acciaio per il

- conferimento, dietro corrispettivo delle frazioni dei rifiuti urbani in alluminio e in acciaio;
- attivazione particolari modalità di R.D., attuate con l'eventuale coinvolgimento diretto delle Associazioni del Terzo Settore;
  - organizzazione di punti di stoccaggio sul territorio;
  - campagne specifiche di informazione e sensibilizzazione.

#### LINEA LEGNO:

- accordo di programma con RILEGNO (Consorzio Recupero Legno) per il conferimento, dietro corrispettivo, degli imballaggi in legno e degli altri rifiuti in legno;
- attivazione di particolari modalità di R.D. in relazione alle peculiarità dei luoghi di produzione dei rifiuti in legno e da imballaggi in legno;
- organizzazione territoriale dei punti di stoccaggio sul territorio regionale.

#### LINEA FRAZIONE ORGANICA:

- Ottimizzazione dell'utilizzazione degli impianti pubblici di compostaggio di Taranto e di Molfetta;
- destinazione alle operazioni di compostaggio esclusivamente dei rifiuti mercatali e di altre provenienze selezionate (ristorazione, mense), al fine della produzione di "compost" di qualità;
- attrezzamento di linee di compostaggio a servizio delle altre aree territoriali pugliesi (Foggia e Lecce);
- eventuale accordo di programma con il Consorzio italiano compostatori per commercializzare "compost" prodotto in impianti pubblici e per definire modalità e procedure per l'attivazione di impianti, anche di piccole dimensioni, a servizio delle aree territoriali non coperte da impianti pubblici;
- utilizzazione degli impianti di compostaggio per il trattamento dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione civili, nei limiti delle potenzialità impiantistiche e della compatibilità qualitativa dei fanghi medesimi;
- sperimentazione di particolari forme di compostaggio (compostaggio domestico, compostaggio in associazione con aziende agricole) nelle aree montane regionali caratterizzate dalla prevalenza delle attività agro-silvo-pastorali.

#### LINEA PRODUZIONE - AUTOPRODUZIONE ENERGIA

- organizzazione territoriale integrata del sistema produzione/utilizzazione del CDR (combustibile da rifiuti), prioritariamente attraverso impianti di produzione/autoproduzione di energia già esistenti, ovvero attraverso impianti specificatamente dedicati all'utilizzazione di CDR da realizzare ex novo, da individuare mediante procedure di evidenza pubblica;
- accelerazione delle procedure per l'entrata in esercizio dell'impianto pubblico esistente (proprietà comune di Taranto) di termovalorizzazione di rifiuti urbani selezionati ricadente nel territorio comunale di Statte, realizzato con fondi FIO '86 (2 linee di lavorazione da 100 t/g ciascuna).

#### LINEA BENI DUREVOLI DISMESSI

- organizzazione territoriale nell'ambito degli accordi con le associazioni di categoria di settore, di punti di raccolta dei beni durevoli (piazzole di stoccaggio) per la destinazione degli stessi al trattamento e recupero, a carico dei produttori/importatori di detti beni, in impianti realizzati nel rispetto delle specifiche linee guida definite dall'ANPA, a garanzia della tutela ambientale (eliminazione emissioni "gassose").

#### C.3 - IL FABBISOGNO E GLI OBIETTIVI DI PIANO

Fabbisogno di interventi da sviluppare per la gestione di rifiuti, in termini di azioni ed impianti.

Le azioni programmatiche da definire e porre in essere, vanno calibrate in relazione a quella che risulta la differenza aritmetica fra il complessivo fabbisogno correlato alla produzione dei rifiuti nel territorio regionale e la complessiva capacità di gestione verificata effettivamente alla data di redazione del presente progetto.

Gli obiettivi di recupero di materiali da rifiuti urbani raccolti in modo differenziato

Le percentuali di rifiuti urbani da raccogliere in modo differenziato e da avviare al recupero, nonché i quantitativi in peso degli stessi sono rispettivamente riportati nelle successive Tab. 4.1 e 4.2. I dati stessi, risultano di gran lunga superiori alle percentuali e quantità allo stato conseguite. Essi tuttavia si assumono come acquisiti agli orizzonti temporali indicati, considerato che gli obiettivi costituiscono obblighi ineludibili a carico dei soggetti pubblici competenti.

\* In totale nei rifiuti urbani prodotti in un anno nella Regione Puglia è stata stimata (vedasi Cap. 1.3.3) una presenza di ~ 400.000 t. di imballaggi primari su un totale di ~ 1.700.000.000 t/a di r.s.u. (imballaggi ammontano a ~ 23,5% dei r.s.u.).

I dati relativi alle quantità di imballaggi primari da raccogliere separatamente si ottengono moltiplicando la quantità stimata di imballaggi primari presenti nel rifiuto urbano per le percentuali del 20% stabilite nelle ordinanze governative vigenti al 31/12/99 e nel Programma di emergenza approvato con Decreto n. 7 del 28.7.97 per l'emergenza ambientale alle date del 31.12.99 e del 31.12.2001 e del 25% alla data del 31.12.2003 stabilite dal D.lgs 22/97.

Nella colonna 1 sono riportate le aliquote da separare con la raccolta differenziata secondo il decreto n. 70 del 28/7/97 previste dal Commissario Delegato.

Nella colonna 2 sono riportate le aliquote, determinate in maniera proporzionale dalle percentuali previste nella colonna 1, secondo il totale (40,9%) previsto dal D.lgs n. 22/97, come calcolato nella

tabella precedente.

Nella colonna 3 sono riportate le aliquote dei vari componenti residuati nei RSU dopo la raccolta differenziata. Si è supposto che la composizione merceologica dei rifiuti prima della raccolta differenziata sia quella considerata nel decreto n. 70/97 del Commissario Delegato prima citato. I prodotti residuati, pari al 53,1%, non portano al 100% il totale (40,9+ 53,1) in quanto non vengono considerati quei materiali non suscettibili ad essere separati con la raccolta differenziata.

Per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di recupero stabiliti come obbligatori dalle richiamate norme vigenti, si valuta che le azioni in corso e programmate in sede di programma commissariale ex decreto n. 70/97, per l'emergenza rifiuti, siano sufficienti allo scopo. L'azione che dovrà essere posta in essere, anche dopo che il regime di commissariamento avrà concluso il suo compito, dovrà tendere a mantenere gli obiettivi raggiunti, attraverso due percorsi separati ma fra loro correlati:

- 1) Programmazione ed attuazione di interventi per la promozione ed il sostegno agli Enti Locali competenti per legge, affinché i servizi destinati alla raccolta differenziata sempre più rispondano in termini di mezzi, modalità e collegamenti con il sistema produttivo del recupero, alla necessaria valorizzazione economica del rifiuto e delle specifiche categorie merceologiche. Gli interventi dovranno comprendere altresì il mantenimento dei livelli di informazione e sensibilizzazione ai cittadini, soprattutto a quelli in età scolare, che si assumono come necessari per il progressivo aumento della cultura ambientale in senso generale. Le azioni e gli interventi da comprendere in singoli specifici programmi dovranno prevedere anche contributi regionali sugli oneri finanziari da sostenersi a carico dei Comuni competenti. Le risorse finanziarie saranno individuate a valere sul gettito derivante alla Regione dal tributo speciale del conferimento dei rifiuti in discarica (L.549/95 e l.r. n. 13/96 art. 7);
- 2) Programmazione ed attuazione di interventi, anche di natura finanziaria, a sostegno di imprese esistenti ovvero di nuove imprese che avviino attività e/o sviluppo di tecnologie ed impianti produttivi che utilizzino materie prime derivanti da rifiuti o dal loro trattamento.

Oltre l'orizzonte temporale del 31/12/2003 ed una volta raggiunti gli obiettivi stabiliti in percentuale ed in peso, si valuta che sia possibile ed anche utile spingere ulteriormente le azioni regionali sopra descritte per un ulteriore incremento delle percentuali e quantità conseguite. In particolare si valuta:

- a) Che esistano significativi ulteriori margini di recupero per quanto riguarda la classe merceologica "Carta-cartone", che si stima ancora presente nel rifiuto urbano prodotto nel territorio dopo il conseguimento degli obiettivi suddetti per quasi 200.000 t/a. Una efficace azione ulteriore può conseguire all'orizzonte ultimo temporale del presente progetto 2011 una ulteriore quota di carta-cartone da destinare al recupero di almeno 100.000t/a.;
- b) Analogamente per le "materie metalliche", per le quali risultano più facilmente applicabili modalità di selezione a monte, e per le quali è ancora più suscettibile il percorso di valorizzazione economica, si valuta e si ritiene possibile che azioni regionali da sviluppare nel senso indicato possano consentire un ulteriore incremento in percentuale ed in peso fino a prelevare ed avviare al recupero almeno 40.000 t/a delle 60.000 t. che si stimano ancora presenti nel rifiuto differenziato dopo il conseguimento degli obiettivi di legge;
- c) Per le materie in "vetro" si valuta possibile ed utile una ulteriore intercettazione separata, per l'avvio al recupero, di almeno 20.000 t/a delle 47.000 t. ancora presenti nel rifiuto indifferenziato, dopo il raggiungimento degli obiettivi di legge;
- d) Per le materie "plastiche" si valuta che gli obiettivi di legge debbano considerarsi di per sé ambiziosi e difficilmente incrementabili, tenuto conto della diversissima conformazione merceologica e dei polimeri

componenti;

e) Separata valutazione deve essere fatta per il materiale organico da avviare al recupero. Esso costituisce sostanzialmente la parte cosiddetta "umida" del rifiuto urbano ed è teoricamente impiegabile per il recupero di materiali, attraverso il processo del compostaggio. Rispetto a tale processo prima il Piano regionale del '93 poi il Programma di emergenza adottato dal Commissario Delegato hanno previsto interventi per la realizzazione di impianti appositi al servizio del territorio regionale. Va però considerato che, allo stato delle norme tecniche in materia, il "compost" impiegabile in agricoltura è solo quello che deriva dalla trasformazione di materiale raccolto separatamente a monte, cosiddetto compost di qualità. Ai processi di produzione di tale compost non possono essere avviati materiali diversi da quello organico vero e proprio in misura tale da comprometterne la qualità del prodotto. E' per questa ragione che si valuta al momento scarsamente praticabile una efficace raccolta differenziata all'utenza domestica che possa assicurare la qualità. Così le percentuali e quantità indicate come obiettivi dalle norme in vigore appaiono nel breve e nel medio termine difficilmente incrementabili per gli scopi indicati. E' aperta la strada ad eventuali modificazioni ed aggiunte delle norme tecniche in vigore che possano consentire l'utilizzazione di un compost di seconda qualità, quindi ottenibile da materiali provenienti da separazioni del tal-quale ovvero da raccolta differenziata meno accurata, da destinare ad usi diversi da quello agronomico quali ad esempio quello dei ripristini ambientali.

Gli obiettivi di recupero di energia

La combustione dei rifiuti con annessa produzione di energia, a valle della raccolta differenziata e di tutte le possibili attività di recupero di materiali per l'impiego come materia prima in processi produttivi compatibili, è strumento che si valuta necessario ed importante in termini quantitativi per rendere coerente la complessiva capacità di gestione dei rifiuti con il fabbisogno legato alla produzione.

La possibilità di trasformare in energia rifiuti a valle della raccolta differenziata del recupero di materiali è rappresentato come segue, avendo riguardo ai dati di produzione stimati al 2001:

R.S.U. prodotto 1.730.000 t/a -

R.S.U. raccolti in maniera differenziata 740.000 t/a

R.S.U. residui 990.000 t/a -

R.S.U. incombustibili (vetro e metalli) 107.000 t/a

R.S.U. residui combustibili 883.000 t/a -

Frazioni ulteriormente raccogliabili in maniera differenziata (carta) 100.000 t/a

R.S.U. residui destinabili a recupero energetico 783.000 t/a

I quantitativi che risultano per differenza (783.000 t/a) possono essere destinati alla produzione di CDR e quindi all'utilizzo energetico, salvo la verifica della salvaguardia della efficienza del sistema energetico, con l'utilizzo delle frazioni organiche residue nella composizione del CDR.

L'utilizzo energetico e quindi la potenzialità degli impianti di produzione CDR potrà essere ulteriormente incrementata considerato che la vigente normativa tecnica in materia di recupero energetico prevede che i processi di produzione CDR possano impiegare rifiuti assimilati per tali effetti (plastiche non clorurate, poliaccoppiati, gomme sintetiche non clorurate, resine e fibre artificiali e sintetiche con contenuto di Cl inferiore a 0,5% in massa, pneumatici fuori uso) ovvero rifiuti di massima classificati come rifiuti speciali, per una percentuale massima del 50% in peso.

## Il fabbisogno complessivo di smaltimento

Esperiti tutti i percorsi indicati (raccolta differenziata di rifiuti urbani e recupero delle relative classi merceologiche, produzione di compost da frazione umida del rifiuto urbano da raccolte selezionate, produzione i combustibile da rifiuti e utilizzo energetico), e scontati tutti gli obiettivi di legge e previsti dal presente progetto, si stima una quantità complessiva di rifiuti costituiti da residui dei processi suddetti, non più suscettibili di ulteriore attività di recupero, intorno al 15% della complessiva produzione dei rifiuti urbani (c.a 250.000 t/a); per tali residui occorrerà prevedere ed attivare volumi di discarica controllata congrui per il periodo temporale di validità del Piano regionale con riserva di ricercare, promuovere ed attivare innovazioni di processi e tecnologie capaci di spingere ulteriormente le possibilità di recupero finora verificate.

## C.4 - ORGANIZZAZIONE DEI BACINI PER LA GESTIONE ASSOCIATA DEI RIFIUTI URBANI

### La programmazione vigente

La programmazione regionale, con le relative normative di attuazione (l.r. 17/93 e l.r. N.13/96) vigente in materia di gestione rifiuti urbani (piano regionale del 1993 e programma di emergenza 1997) già individua la seguente organizzazione del territorio in 18 bacini di utenza, con la previsione della costituzione del Consorzio di bacino per la gestione associata dei servizi.

### PROVINCIA DI FOGGIA

Il piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia ha individuato n. 5 bacini di utenza ciascuno dei quali servito da un proprio sistema di gestione.

BACINO FG/1 AREA GEOGRAFICA: Gargano Settentrionale

COMUNI: 18 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U. : 187 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Discarica controllata Vieste (in esercizio fino al relativo esaurimento)

Impianto complesso (linea trattamento R.D.+ linea selezione rifiuto tal quale + discarica di servizio):

Lesina (progettato)

Impianto di condizionamento: Isole Tremiti (in costruzione).

Piazzole di stoccaggio per rifiuti ingombranti, beni durevoli e raccolta differenziata: Ischitella, Apricena, S.Giovanni Rotondo (progettate)

BACINO: FG/2 AREA GEOGRAFICA: Sub Appennino Occidentale

COMUNI: 14 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 156 tonn./g.

IMPIANTIPROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Impianto complesso (linea trattamento R.D.+ linea selezione rifiuto tal quale + discarica di servizio):

Lucera (progettato)

Piazzola di stoccaggio per rifiuti ingombranti, beni durevoli e raccolta differenziata: Motta Montecorvino (progettata).

BACINO: FG/3 AREA GEOGRAFICA: Gargano Meridionale -

Foggia -

Sub Appennino Sud Occ.

COMUNI: 14 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 310 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Discarica controllata Manfredonia (in esercizio fino a relativo esaurimento);

Impianto complesso (linea trattamento R.D.+ linea di selezione + discarica di servizio): Foggia (in costruzione)

Stazione di trasferimento: Troia (in esercizio);

Linea produzione CDR alimentato dai rifiuti selezionati della provincia: Foggia.

Piazzole di stoccaggio per rifiuti ingombranti, beni durevoli e raccolta differenziata: Troia e Manfredonia (progettate).

BACINO: FG/4 AREA GEOGRAFICA: Tavoliere.

COMUNI: 8 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 161 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Impianto complesso (linee trattamento R.D. +linea selezione +discarica di servizio): Cerignola (impianto in esercizio; impianti in costruzione)

Piazzola di stoccaggio per rifiuti ingombranti, beni durevoli e raccolta differenziata:Ortanova (progettata).

BACINO: FG/5 AREA GEOGRAFICA: Sub Appennino Meridionale

COMUNI: 10 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 31 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Discarica controllata Panni (in esercizio, fino al relativo esaurimento)

Impianto complesso (linea di selezione + stazione trasferimento R.D. + discarica di servizio): Deliceto (discarica in esercizio; impianti in costruzione)

Piazzola di stoccaggio per rifiuti ingombranti, beni durevoli e raccolta differenziata: Panni (progettata).

in complesso: Produzione giornaliera r.s.u. 845 tonn./g.

## PROVINCIA DI BARI

Il piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia ha individuato n. 5 bacini di utenza:, ciascuno dei quali servito da un proprio sistema di gestione:

BACINO: BA/1 AREA GEOGRAFICA: Nord Barese

N. COMUNI: 9 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 515 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI

Discarica controllata Andria (in esercizio fino al relativo esaurimento);

Discarica controllata Trani (esercizio sospeso);



Centro di trattamento R.D.: Molfetta (in costruzione);  
Linea di selezione: Trani (in costruzione);  
Impianto di compostaggio: Molfetta (in esercizio);  
Linea produzione CDR: Trani;

BACINO: BA/2 AREA GEOGRAFICA: Bari e Comuni I^ Cintura  
N. COMUNI: 5 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 537 tonn./g.  
IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI  
Discarica controllata Bitonto (in esercizio, fino al relativo esaurimento);  
Discarica controllata Giovinazzo (in esercizio, fino al relativo esaurimento);  
Centro trattamento R.D.: Bari;  
Impianto di compostaggio: Bari;  
Linea produzione CDR: Bari;

BACINO: BA/3 AREA GEOGRAFICA: Sud Barese  
N. COMUNI: 16 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 270 tonn./g.  
IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI  
discarica controllata Acquaviva delle Fonti  
Centro trattamento R.D.: Acquaviva delle Fonti (progettato)  
Impianto di compostaggio: Grumo Appula;

BACINO: BA/4 AREA GEOGRAFICA: Murgia  
N. COMUNI: 6 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 157 tonn./g.  
IMPIANTI PROGETTATI E LOCALIZZATI  
Discarica controllata Altamura (in esercizio, fino al relativo esaurimento);  
Impianto di compostaggio: Gravina in Puglia;  
Stazione di trasferimento R.D.: Minervino Murge e Gravina in Puglia;

BACINO: BA/5 AREA GEOGRAFICA: Sud-Est barese Valle D'itria  
N. COMUNI: 12 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 297 tonn./g.  
IMPIANTI PROGETTATI E LOCALIZZATI  
Discarica controllata Conversano (in esercizio, fino al relativo esaurimento)  
Impianto integrato (linea trattamento R.D. e linea di selezione): Conversano (in costruzione);  
Impianto compostaggio: Gioia del Colle;  
Linea produzione CDR: Gioia del Colle (Conversano a sensi OPCM 3045/2000 per emergenza rifiuti);

in complesso: Produzione giornaliera r.s.u. 1776 Tonn./g.

## PROVINCIA DI BRINDISI

Il piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia ha individuato n. 2 bacini di utenza:

BACINO: BR/1 AREA GEOGRAFICA: Fascia Costiera

N. COMUNI: 11 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 309 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI:

Discarica controllata Brindisi (realizzata da autorizzare all'esercizio);

Sistema integrato (linea trattamento R.D. + linea di selezione + linea produzione CDR): Brindisi (in costruzione);

Impianto di Compostaggio Brindisi (in esercizio);

BACINO: BR /2 AREA GEOGRAFICA: Aree Interne

N. COMUNI: 9 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 151 Tonn/g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI:

Discarica Villa Castelli (in esercizio fino a relativo esaurimento);

Discarica controllata: Francavilla Fontana;

Centro trattamento R.D.: Francavilla Fontana (in costruzione);

in complesso: Produzione giornaliera r.s.u. 460 tonn./g.

## PROVINCIA DI LECCE

Il piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia ha individuato n. 3 bacini di utenza

BACINO: LE/1 AREA GEOGRAFICA: Settore Nord

N. COMUNI: 27 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 437 tonn./g.

IMPIANTI PROGETTATI E LOCALIZZATI:

Impianto complesso (linea di selezione, stabilizzazione frazione organica, discarica di servizio): Cavallino (in esercizio);

Centro trattamento R.D.: Lecce e Campi Salentina (in costruzione);

Impianto di compostaggio: Lecce;

Linea produzione CDR: Lecce (Cavallino a sensi OPCM 3045/2000 per emergenza rifiuti);

BACINO: LE/2 AREA GEOGRAFICA: Settore Centrale

N. COMUNI: 46 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 357 tonn./g.

IMPIANTI PROGETTATI E LOCALIZZATI:

Discarica controllata di Nardò (in esercizio, fino a relativo esaurimento);

Discarica controllata Poggiardo (in esercizio, fino a relativo esaurimento)

Linea di selezione + stazione trasferimento R.D.: Nardò e Poggiardo;

Centro trattamento R.D.: Melpignano (in costruzione)

Impianto compostaggio: Melpignano

BACINO: LE/3 AREA GEOGRAFICA: Settore Sud

N. COMUNI: 24 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 238 tonn./g.

IMPIANTI PROGETTATI E LOCALIZZATI:

Discarica controllata di Ugento (in esercizio, fino a relativo esaurimento)

Centro trattamento R.D. + linea di selezione: Ugento (centro trattamento R.D.in costruzione);

Impianto compostaggio: Ugento;

In complesso : Produzione giornaliera r.s.u. 1032 tonn./g.

## PROVINCIA DI TARANTO

Il piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani in Puglia ha individuato n. 3 bacini di utenza

BACINO: TA/1 AREA GEOGRAFICA: Arco Jonico Occidentale

N. COMUNI: 7 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 171 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI:

Discarica controllata Massafra (in esercizio, fino a relativo esaurimento);

Discarica controllata Castellaneta (in esercizio, fino a relativo esaurimento);

Sistemi integrati di selezione e compostaggio: Castellaneta e Massafra (linea selezione Castellaneta in costruzione);

BACINO: TA/2 AREA GEOGRAFICA: Settore Centrale

N. COMUNI: 5 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 359 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI:

Discarica controllata Taranto;

Discarica controllata Statte;

Centro trattamento R.D.: Taranto (in costruzione)

Attivazione impianto complesso - termovalorizzazione + compostaggio: Statte/Taranto (impianto compostaggio in esercizio)

BACINO: TA/3 AREA GEOGRAFICA: Arco Jonico Orientale

N. COMUNI: 17 PRODUZIONE GIORNALIERA R.S.U.: 284 tonn./g.

IMPIANTI PROGRAMMATI E LOCALIZZATI:

Impianto complesso (linea trattamento R.D. + linea selezione + discarica di servizio): Manduria (progettato);

In complesso : Produzione giornaliera r.s.u. 814 tonn./g.

Il piano regionale del 1993, prevedeva altresì la realizzazione di 4 nuovi impianti di termodistruzione con recupero di energia (a Foggia, Bisceglie, Bari, Lecce).

Alla luce delle nuove normative intervenute a partire dal 1993 sia in materia di gestione dei rifiuti sia in materia di energia, si ritiene nella presente fase di dover definire il nuovo percorso già indicato al

precedente punto C.2 finalizzato ad assicurare le migliori prestazioni ambientali ed economiche per la utilizzazione del CDR prodotto in Puglia.

### Organizzazione dei bacini.

Tale articolazione dell'organizzazione territoriale in bacini di utenza (18 per tutta la Puglia) è basata sui seguenti criteri di definizione:

- a) fattori di omogeneità territoriale, storico-amministrativa e socio-economica compresa la distribuzione sul territorio dagli Enti ed Organismi interessati, a diverso livello di compiti e responsabilità, alla gestione del sistema smaltimento rifiuti;
- b) prevalente limitazione dei confini all'ambito provinciale, con possibilità di conferimento ad impianti di bacini diversi in caso di eccedenze di potenzialità di questi impianti in relazione ai fabbisogni dei rispettivi ambiti;
- c) dimensionamento in funzione delle potenzialità più convenienti in relazione alla soluzione impiantistica da adottare, a sua volta legata alle caratteristiche sociali ed economiche della zona interessata;
- d) localizzazione degli impianti di trattamento/smaltimento in un'ottica di minimizzazione delle percorrenze per il conferimento e di equa ripartizione in relazione alla presenza di altre attività industriali, commerciali, artigianali, e, soprattutto, degli impianti di smaltimento dei rifiuti speciali e tossico-nocivi, nonché in funzione, per quanto possibile e compatibile con le esigenze generali di pianificazione, della distribuzione ponderale della produzione dei rifiuti, in modo da ridurre al minimo le necessità di movimentazione degli stessi;
- e) minimizzazione dei costi globali di intervento per la realizzazione e/o adeguamento degli impianti e di quelli di gestione dell'intero sistema di smaltimento.

In relazione alle considerazioni svolte, e da alla luce di quanto riportato all'art. 23 D.lgs 22/97, ne discende che, come fatto generale, il numero dei bacini tende a diminuire se si vogliono mantenere le considerazioni svolte sui livelli di convenienza tecnica per il funzionamento degli impianti complessi in merito al dimensionamento degli stessi.

Questa considerazione deve comunque scontare una verifica a carattere tecnico amministrativo provincia per provincia, tendendo all'aggregazione verso dimensioni maggiori ottimali in relazione ai nuovi obiettivi (dell'ordine di 450-600 t/d) ad esempio: ricorrendo ad un impiego maggiore di stazioni di trasferimento.

Oppure modificare "il taglio" degli impianti complessi, utilizzando linee dedicate e specializzate per il trattamento, per esempio ottimizzando il conferimento in base al potere calorifico dei residui o rifiuti, in conformità con il D.M. 503/97.

Un'altra considerazione potrebbe essere quella aggregazione in "sub-bacini" gravitanti su stazioni di trasferimento e centri di stoccaggio temporaneo dei materiali recuperati, al fine di razionalizzare i

percorsi, i tempi di percorrenza e i costi di trasporto dei rifiuti e dei prodotti di recupero dai centri produttori agli impianti di trattamento e di smaltimento.

Su questa impostazione comunque rimane dominante, non solo l'orientamento del Legislatore nazionale, ma soprattutto la operatività che la stessa autonomia locale dovrà garantire sulla base degli scarsissimi risultati ottenuti fino ad ora in relazione agli adempimenti previsti dal Piano Regionale vigente.

### La gestione associata dei rifiuti urbani

Linea direttrice dell'intera organizzazione territoriale per i rifiuti urbani è quella di assicurare lo sviluppo della necessaria gestione unitaria a livello di ambito territoriale ottimale, al fine di coordinare tra loro una serie di fattori tra loro complementari per pervenire ad un sistema integrato (autosufficienza, responsabilità condivise, possibilità, gestione integrata dei diversi servizi) che promuova l'abbandono della logica del rifiuto tutto da smaltire per favorire invece la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti e il loro recupero di materia e di energia, attraverso la raccolta differenziata e le altre forme di selezione, assegnando allo smaltimento un ruolo residuale.

Tale indirizzo, già contenuto nella precedente pianificazione regionale di settore e nelle relative normative di attuazione, non ha trovato ampi consensi sul territorio regionale.

Ad oggi solo in uno (bacino FG4) tra i diciotto bacini di utenza, è stato costituito il Consorzio di bacino tra tutti i comuni interessati.

Da ciò deriva l'esigenza di attivare ogni utile iniziativa per individuare in ambito locale:

- La forma associativa più efficace tra i comuni ricadenti sullo stesso ambito territoriale ottimale, al fine di superare l'esistente frammentazione della gestione dei rifiuti;
- Le modalità per raggiungere, attraverso la gestione unitaria da parte di un unico soggetto giuridico per ogni ambito territoriale ottimale, l'obiettivo di dare priorità alla raccolta differenziata e alle altre attività di recupero dei rifiuti urbani, rispetto al loro smaltimento in discarica controllata;
- Un'azione di promozione di tal senso è già stata avviata dalla Regione Puglia con l'attuazione del Q.C.S. 2000-2006 - Programma Operativo Regionale, nell'ambito del quale sono già previsti sistemi premiali generali nonché criteri di priorità (che diventano criteri obbligatori per ammissibilità nel secondo triennio) per i Comuni aderenti alle forme associative per la gestione dei rifiuti urbani a livello di Ambito Territoriale Ottimale.

Una ulteriore azione per favorire la costituzione di forme di associazione tra i comuni finalizzate alla gestione unitaria dei rifiuti urbani, è quella di facilitare i compiti dei comuni stessi fornendo specifici schemi di vari atti amministrativi riportati in allegato al presente piano da adottare quali convenzione, deliberazioni per la regolamentazione dei servizi, statuti di consorzi e comuni e di società miste. (Allegato B)

### C.5 FASE TRANSITORIA (Programma di emergenza)

Il costante ricorso allo smaltimento dei rifiuti in discarica, che ha caratterizzato e caratterizza ancora la

gestione dei rifiuti urbani in Puglia, determina un continuo rincorrersi sul territorio di situazioni di crisi dovute all'esaurimento dei volumi di discarica via via autorizzati.

Tale ricorso massiccio alle discariche procura sul territorio pugliese la presenza in quasi tutte le province pugliesi di diffuse emergenze, alle quali è sempre collegato un rischio igienico sanitario, che comunque devono essere fronteggiate e prevenute nelle more delle soluzioni organiche definite con il percorso di pianificazione avviato con il presente documento.

## Situazioni di crisi

La provincia di Foggia vive una situazione di stato di emergenza "cronica".

Tra le discariche oggi in esercizio, quella di Cerignola, realizzata per servire 8 comuni, sopporta invece un carico di conferimenti elevatissimo (compreso quello del comune di Foggia) che sta determinando un rapido "consumo" di volumi di discarica autorizzati ed attrezzati, quelle di Deliceto e Vieste sono di dimensioni tali, e, peraltro, servite da un sistema viario inadeguato a supportare traffico superiore a quello ordinariamente presente, da non essere in grado di sostenere un incremento notevole del conferimento dei rifiuti urbani rispetto a quello attuale. Si è già determinata l'impossibilità di destinare a smaltimento controllato i rifiuti che fino ad oggi venivano conferiti nell'impianto di discarica di Manfredonia, che ha esaurito i volumi autorizzati.

Per quanto attiene la provincia di Bari, si registra una situazione di crisi imminente correlata alle seguenti circostanze:

- Nell'area del nord-barese (bacino BA/1), l'impianto di discarica di Trani, che garantiva lo smaltimento controllato di numerosi comuni, è oggi sottoposto a provvedimento di sequestro con conseguente sospensione dell'esercizio, nelle more della definizione del contenzioso e degli atti giudiziari in corso, con la contestuale destinazione dei rifiuti urbani nei volumi residui dell'impianto di Andria, il cui esaurimento è conseguentemente previsto entro il mese di aprile 2001; in tale situazione, l'impianto di compostaggio in esercizio a Molfetta continua a risultare altamente sottoutilizzato;
- Nell'area del sud-est barese (bacino BA/5), l'impianto di discarica controllata di Conversano, è esercitato in forza di un provvedimento di emergenza;
- Nell'area del sud barese (corrispondente al bacino di utenza BA/3), l'assenza di impianti in esercizio determina il ricorso allo smaltimento in impianti autorizzati in altre aree territoriali (provincia di Taranto e impianti del bacino BA/2, BA/4 e BA/5) con la conseguente accelerazione del "consumo" di quei volumi di discarica autorizzati ed attrezzati.

La provincia di Brindisi, già interessata da situazioni di crisi, fronteggiata ancora oggi con provvedimenti di urgenza ex art. 13 D.lgs n. 22/97, registra a breve termine una prospettiva di contingente stabilità, correlata al completamento della realizzazione del secondo lotto della discarica controllata del Comune di Brindisi che servirà tutti i comuni della provincia.

Nella provincia di Taranto, la recente cessazione dell'esercizio della discarica controllata di Castellaneta ha determinato una situazione di emergenza, con il trasferimento del conferimento dei rifiuti nell'impianto di discarica controllata di Massafra, il cui esaurimento è conseguentemente previsto entro il periodo aprile-maggio 2001.

L'area dell'arco Jonico orientale è invece oggi servita da un impianto di discarica esercitato a Manduria in forza di provvedimenti di emergenza, in presenza di una progettazione di impianto complesso (linea trattamento RD + linea selezione rifiuti indifferenziati + discarica di servizio), elaborata in attuazione della previgente programmazione regionale, in attesa di approvazione amministrativa per la relativa realizzazione.

In provincia di Lecce, si registra una contingente situazione di tranquillità almeno per i prossimi sei mesi, relativa all'esercizio dell'impianto complesso di Cavallino e delle discariche di Ugento, Poggiardo e Nardò (quest'ultima prossima all'esaurimento entro i prossimi sei mesi).

In tale situazione risulta quanto mai urgente prevedere, nella fase transitoria, l'attivazione di una serie di iniziative finalizzate:

- A fronteggiare le situazioni di crisi in atto o prevedibili nel breve tempo termine, attraverso la previsione della prosecuzione dell'esercizio, in condizioni di sicurezza tecnicamente definite;
- A prevenire il determinarsi di possibili situazioni di crisi collegate al continuo trasferimento da una discarica all'altra del conferimento dei rifiuti.

L'azione di emergenza dovrà, altresì, tenere conto delle disposizioni, in vigore dal 16 luglio 2001, in ordine alla possibilità di "smaltire in discarica solo rifiuti inerti, i rifiuti individuati da specifiche norme tecniche ed i rifiuti che residuano dalle operazioni di riciclaggio, di recupero e di smaltimento di cui ...".

Alla luce di tali esigenze, l'azione nella fase di transitoria di emergenza sarà orientata, secondo il seguente ordine di priorità, a:

- 1) determinare con immediatezza le condizioni tecnico - amministrative per la prosecuzione dell'esercizio degli impianti di discarica di titolarità pubblica esistenti sul territorio regionale, con priorità per quelli in grado di soddisfare da subito le disposizioni in vigore dal 16.7.2001, da porre a servizio dei comuni pugliesi, anche in superamento delle programmate logiche di bacino e di ambito provinciale, secondo piani di conferimento calibrati anche in relazione al contestuale avvio delle iniziative di cui al successivo punto 2);
- 2) procedere all'approvazione, previo apposito provvedimento amministrativo, dei progetti di impianti già redatti in attuazione del piano regionale 1993 e del programma di emergenza 1997;
- 3) ottimizzare l'utilizzazione degli impianti di compostaggio e delle stazioni di trasferimento già in esercizio ed ancora sottoutilizzati;
- 4) avviare la progettazione degli impianti complessi (linee di selezione - stabilizzazione frazione organica - discarica di servizio) già programmati e localizzati, per i quali non risulta attivata alcuna iniziativa concreta da parte degli locali obbligati;
- 5) individuare eventuali localizzazioni, per impianti complessi, a servizio di aree territoriali ove dovessero registrarsi motivi ostativi alla realizzazione delle soluzioni già programmate;
- 6) verificare tecnicamente l'opportunità dell'attrezzamento di aree idonee per la realizzazione di stazioni di compattazione, imballaggio e trasferimento dei rifiuti;
- 7) ricorrere, in via assolutamente residuale, a forme speciali di smaltimento in deroga alla normativa vigente, a tutela dell'igiene e sanità pubblica.

Contestualmente, attesa l'urgenza della questione, si procederà ad avviare l'analisi e l'approfondimento in ordine all'esigenza di determinare per il comparto dei rifiuti urbani, a titolarità pubblica obbligatoria, condizioni di omogeneità territoriale nei costi di gestione, a partire dai costi di smaltimento definitivo in discarica.

Si provvederà, altresì, ad accelerare il completamento e l'entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati, nonché ad attivare le azioni necessarie per l'ulteriore sviluppo della raccolta differenziata sull'intero territorio regionale.

Pertanto, in considerazione di quanto sin qui evidenziato e della situazione registrata nelle province pugliesi, con il presente Programma di emergenza, che caratterizzerà la fase transitoria, nelle more

della piena operatività del piano regionale, si definiscono le seguenti iniziative per ciascuna delle aree provinciali interessate.

#### Provincia di Foggia

- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'approvazione del progetto dell'impianto complesso di titolarità pubblica (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato - stabilizzazione della frazione organica - lotto di discarica di servizio) nel comune di LESINA, a servizio di comuni dell'area garganica;
- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'approvazione del progetto dell'impianto complesso di titolarità pubblica (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato - stabilizzazione della frazione organica - lotto di discarica di servizio) nel comune di LUCERA, a servizio dei comuni dell'Alto Tavoliere e del Sub Appennino Dauno Settentrionale;
- accelerazione del completamento ed entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati in attuazione della precedente programmazione a FOGGIA (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato - nuovo lotto di discarica di servizio); a CERIGNOLA (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato); a DELICETO (linea di selezione del rifiuto indifferenziato - stazione trasferimento R.D.);
- ottimizzazione dell'utilizzazione della stazione di trasferimento rifiuti e frazioni da R.D. di TROIA;
- verifica per l'eventuale individuazione di un nuovo sito idoneo ad ospitare un impianto complesso di titolarità pubblica, nel territorio ricompreso tra i comuni di Manfredonia e di S.Giovanni Rotondo, per sopperire all'esaurimento della discarica controllata di Manfredonia;
- eventuale definizione piano di conferimento dei rifiuti dei comuni della provincia di Foggia.

#### Provincia di Bari

- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'approvazione del nuovo progetto dell'impianto di discarica controllata di titolarità pubblica di TRANI e la conseguente prosecuzione dell'esercizio;
- ottimizzazione dell'utilizzazione dell'impianto di compostaggio di MOLFETTA;
- accelerazione del completamento ed entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati in attuazione della precedente programmazione a TRANI (linea di selezione del rifiuto indifferenziato); a MOLFETTA (linea trattamento R.D.); a CONVERSANO (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato);
- attivazione progettazione impianti pubblici per selezione rifiuti indifferenziati e stabilizzazione frazione organica per le aree dei bacini di utenza BA2 e BA4;
- definizione piano di conferimento dei rifiuti dei comuni del bacino di utenza BA3, in presenza della sospensione dei lavori per la realizzazione degli impianti già programmati e localizzati ad Acquaviva delle Fonti.

#### Provincia di Brindisi

- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'autorizzazione all'esercizio del lotto di discarica di titolarità pubblica di BRINDISI, già realizzato;
- ottimizzazione dell'utilizzazione dell'impianto di compostaggio di BRINDISI;



- accelerazione del completamento ed entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati in attuazione della precedente programmazione a BRINDISI (linea trattamento R.D. e Impianto di selezione del rifiuto indifferenziato con stabilizzazione della frazione organica); a FRANCAVILLA FONTANA (linea trattamento R.D.).

#### Provincia di Taranto

- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'autorizzazione all'esercizio del lotto di discarica di titolarità pubblica di CASTELLANETA, già realizzato;
- esame tecnico amministrativo, con espressione di parere costruttivo, della sussistenza delle condizioni per l'approvazione del progetto dell'impianto complesso di titolarità pubblica (linea trattamento R.D. - linea di selezione del rifiuto indifferenziato - stabilizzazione della frazione organica - lotto di discarica di servizio) nel comune di MANDURIA;
- ottimizzazione dell'utilizzazione dell'impianto di compostaggio di proprietà del comune di Taranto, sito in territorio di STATTE;
- accelerazione del completamento ed entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati in attuazione della precedente programmazione a CASTELLANETA (linea trattamento R.D. e linea di selezione del rifiuto indifferenziato); a TARANTO (linea trattamento R.D.), a STATTE (impianto di termovalorizzazione con recupero di energia, di proprietà del comune di Taranto);
- verifica ed accelerazione delle procedure per la realizzazione degli impianti di discarica controllata programmati e localizzati a Taranto e a Statte;
- eventuale definizione piano di conferimento dei rifiuti dei comuni della provincia di Taranto.

#### Provincia di Lecce

- accelerazione del completamento ed entrata in esercizio degli interventi già cantierizzati in attuazione della precedente programmazione a CAMPI SALENTINA, LECCE, MELPIGNANO E UGENTO (linea trattamento R.D.);
- attivazione progettazione impianti pubblici per selezione rifiuti indifferenziati e stabilizzazione verifica delle prospettive a breve termine per la gestione dei rifiuti nell'ambito del bacino LE2, in presenza di impianti di discarica di limitata capacità volumetrica residua.

In considerazione che il periodo temporale della presente fase transitoria è coincidente con la vigenza della dichiarazione dello stato di emergenza ambientale a sensi dell'art. 5 della legge 24.2.1992, n. 225, stato che si protrae fino al 31.12.2001, la cui gestione è affidata, con Ordinanza del Ministro dell'Interno 4.8.2000, n. 3077, al Commissario delegato - Presidente della regione, gli interventi programmati con il presente Programma di emergenza sono esclusi, ai sensi dell'art. 1 comma 8 del DPCM 12 aprile 1996, dalle procedure di valutazione di impatto ambientale.

#### D - LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

##### D. 1 LA SITUAZIONE ATTUALE

Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti speciali ed in particolare gli impianti esistenti ed in esercizio a ciò destinati ed autorizzati, si deve premettere che la situazione attuale non trova riscontro in un disegno appositamente ed organicamente predisposto in un contesto di pianificazione o regolamentazione regionale, ma è nata e si è evoluta quasi esclusivamente:

- a) su iniziativa di soggetti produttori di rifiuti, necessitati ad attrezzare soluzioni di smaltimento nell'ambito della propria azienda, a servizio del proprio ciclo produttivo;
- b) su iniziativa di imprese che si sono collocate sul libero mercato per offrire il servizio di smaltimento ai produttori non attrezzati in proprio.

L'ipotesi sub a) riguarda pochi casi, tuttavia significativi con riferimento alla quantità di rifiuti trattati, relativi ad insediamenti di grande dimensione ed importanza (così emblematicamente lo stabilimento ILVA di Taranto) ai quali è ascrivibile una congruente capacità tecnico-economica ed anche una certa convenienza, a progettare e gestire in proprio soluzioni di smaltimento dei rifiuti che derivano dal proprio processo produttivo.

Per converso, la ipotesi sub b) è la risposta imprenditoriale alla domanda di servizi di smaltimento da parte della quasi generalità dei produttori di rifiuti, specialmente quelli che ne producono in quantità modesta che non hanno la capacità tecnico-economica e/o la convenienza a provvedervi direttamente. Occorre ricordare, al riguardo, che il regime normativo che disciplina il sistema dei rifiuti speciali è completamente diverso da quello sul quale si fonda il sistema di gestione dei rifiuti urbani. Per questi ultimi la legge stabilisce la competenza obbligatoria dei Comuni ed il diritto di privativa pubblica per l'esercizio delle attività connesse; a ciò consegue che il relativo piano regionale di gestione può e deve indicare non solo obiettivi generali ma anche soluzioni organizzative ed impiantistiche sul territorio congrue a soddisfare il fabbisogno connesso alla quantità e qualità dei rifiuti prodotti, nonché prevedere che tali soluzioni vengano approntate dalla parte pubblica e che la stessa parte pubblica ne assicuri e garantisca la gestione.

Diversamente, soluzioni organizzative ed imprenditoriali, funzionali all'esercizio di attività di gestione dei rifiuti speciali, possono essere oggetto della iniziativa di qualunque imprenditore, nel rispetto, ovviamente, di tutte le norme che ne compongono l'organica disciplina. Da ciò discende che il relativo piano regionale di gestione può e deve indicare il fabbisogno quali-quantitativo di impianti, indicare le tecnologie utilizzabili, individuare i criteri tecnici in base ai quali possono definirsi nell'ambito del territorio regionale le zone idonee e quelle non idonee alla localizzazione degli impianti, individuare le azioni da porre in essere per favorire in primo luogo il recupero di materiali e di energia ed in secondo luogo il recupero e/o lo smaltimento in luoghi il più possibile vicini a quelli di produzione, allo scopo di ridurre gli impatti ed i costi della movimentazione. Ciò che al piano regionale deve ritenersi invece precluso è di stabilire il numero, la potenzialità, la dislocazione degli impianti da realizzare e neppure le utenze a ciascuno di essi riferibili; al riguardosi deve tener presente che non può porsi alcun limite territoriale al principio generale della libera circolazione dei rifiuti speciali. L'iniziativa pubblica può ben riguardare la realizzazione e gestione di impianti in genere, ma non può in alcun modo porsi come esclusiva o preclusiva dell'iniziativa imprenditoriale di altri soggetti, con i quali, in tal caso, concorre sul libero mercato dei servizi.

Fatta questa necessaria premessa, si offre di seguito una schematica illustrazione della situazione esistente relativa agli impianti in esercizio autorizzati ad attività di smaltimento di rifiuti speciali ed anche pericolosi.

Anche per lo smaltimento dei rifiuti speciali lo strumento di gran lunga più utilizzato tuttora quello della discarica controllata. La ragione fondamentale sta nei minori costi che il ricorso a tale strumento comporta rispetto ad altre soluzioni di smaltimento e/o recupero, nonostante che tali costi siano significativamente cresciuti a seguito dell'applicazione del tributo sui rifiuti conferiti in discarica, introdotto

con la legge finanziaria 1996. Di tutti i rifiuti speciali e pericolosi che si producono nel territorio regionale, sono di fatto destinati allo stoccaggio definitivo in discarica controllata la gran parte dei rifiuti inerti provenienti da scavi e demolizioni (discarica di 2°cat. - tipo A) ed una parte rilevante dei rifiuti che rispondono alle condizioni necessarie per lo stoccaggio definitivo in discarica di 2° cat. - tipo B, stabilite al par. 4.2.3.2. della deliberazione 27/7/84 del Comitato Interministeriale di cui all'art. 5 del DPR 915/82, Deliberazione che costituisce tuttora riferimento applicabile di normazione tecnica. Di tutti i rifiuti suddetti, solo una minima parte si sottrae alla destinazione in discarica controllata, trovando concrete possibilità di avvio ad attività di recupero. Sia le discariche di 2°cat. - tipo A, che quelle di 2°cat. - tipo B, allo stato autorizzate ed in esercizio nel territorio regionale, appaiono sufficienti in relazione al fabbisogno di smaltimento stimato dei rifiuti in esse conferibili secondo le norme vigenti. Considerato che le potenzialità degli impianti di discarica si misura in termini di capacità volumetrica, è possibile stimare che gli impianti esistenti siano sufficienti a coprire il fabbisogno di smaltimento almeno fino all'anno 2002. Tale orizzonte temporale potrà procrastinarsi ulteriormente in ragione dei sempre minori conferimenti in discarica, che si determineranno in relazione alle disposizioni che daranno applicazione concreta all'art. 5, sesto comma, del Dlgs 22/97.

Per i rifiuti speciali e/o pericolosi che non possono essere smaltiti in impianti di discarica di tipo A e di tipo B, la destinazione allo smaltimento risulta effettuata come di seguito:

1 - mediante discariche controllate di 2° cat. - tipo C, rispettivamente di titolarità dell'ILVA di Taranto, dell'ENICHEM Agricoltura di Brindisi e dell'ENICHEM Agricoltura di Monte Sant'Angelo (tutte destinate a ricevere rifiuti di propria produzione). Rimane assolutamente scoperto ed insoddisfatto, in ambito regionale, il fabbisogno di smaltimento (relativamente a tali tipi di impianti) per tutti i rifiuti speciali e/o pericolosi che non possono essere ammessi in discariche di 1° cat. Tipi A e B, diversi da quelli che sono prodotti dagli indicati stabilimenti;

2 - mediante incenerimento in impianti appositamente autorizzati a ricevere rifiuti derivanti da attività sanitarie ed altre specifiche tipologie compatibili (potenzialità complessiva intorno a 40 t/g);

3 - mediante esportazione in impianti oltre il territorio nazionale,utilizzando le norme e le procedure di cui al Reg. CEE 259/93;

4 - mediante conferimento in impianti ubicati al di fuori del territorio regionale;

5 - mediante impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico (limitatamente a rifiuti liquidi) di diverse tipologie e caratteristiche.

Non esistono discariche di 3° categoria.

Problemi specifici sono:

a) quello relativo ai rifiuti costituiti dai veicoli a motore fuori uso; numerosi sono ad oggi i centri per la raccolta e messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione, autorizzati secondo la disciplina dettata dall'art. 46 del Dlgs 22/97; il fabbisogno è da considerarsi soddisfatto;

b) quello relativo ai rifiuti speciali compostabili, i quali sono in parte destinati ad impianti autorizzati al loro trattamento per la produzione di ammendanti e fertilizzanti;

c) quello relativo ai fanghi che residuano alla depurazione dei liquami urbani o comunque ad essi assimilati; tali fanghi finora non hanno trovato altra possibile destinazione, se non quella della utilizzazione in agricoltura in applicazione del Dlgs 99/92.

Il mercato del riutilizzo e dell'impiego di prodotti e di materie prime secondarie derivanti dal trattamento di rifiuti.

Gli obiettivi e le finalità cui la gestione dei rifiuti deve tendere, secondo la legislazione comunitaria e nazionale, sono in primo luogo quelli della prevenzione della produzione dei rifiuti, ed in secondo luogo della riduzione della destinazione allo smaltimento mediante la formazione e l'attivazione di sistemi, azioni e mezzi che consentano il massimo recupero di materiali e di energia.

La situazione che oggi si registra relativamente all'autonoma concreta capacità del sistema produttivo della regione di destinare al riciclo oggetti qualificati come rifiuti ovvero di utilizzare prodotti e materie prime secondarie derivanti dal trattamento di rifiuti, può considerarsi oggettivamente di scarso significato e rilevanza in rapporto al complessivo fabbisogno rapportato alla produzione dei rifiuti stessi. In realtà il mercato dell'utilizzazione si dimostra scarsamente ricettivo e quasi assolutamente disinteressato, tanto da poterne dedurre una mancanza di interesse economico significativo.

Va detto che l'interesse economico del sistema produttivo a ricevere nei propri processi materie prime secondarie derivanti da rifiuti e quindi a concretizzare la vera finale utilizzazione, che sola giustifica e rende proficue le attività intermedie di messa in riserva, trattamento e recupero, si fonda generalmente sui molteplici fattori ed elementi che compongono il mercato, ma viene altresì influenzato e condizionato dagli eventuali pesi ed oneri, anche economici, che direttamente derivano dall'applicazione delle leggi che regolano la materia. In mancanza di un sufficiente interesse economico, il possibile incremento del recupero di materiali da rifiuto e del loro utilizzo può ottenersi solo mediante un sostegno finanziario adeguato da parte pubblica.

Per quanto concerne i materiali derivanti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed almeno per le quantità corrispondenti alle percentuali finora raggiunte o da raggiungere agli orizzonti temporali del 2001 e del 2003, si può considerare di massima acquisita la certezza dell'utilizzo; tale acquisizione infatti si fonda su presidi normativi che in buona sostanza attribuiscono alla parte pubblica l'eventuale maggior onere finanziario del complessivo servizio, diminuito del prezzo di mercato della materia prima secondaria ottenuta.

L'utilizzazione dei relativi materiali (imballaggi primari di carta, legno, metalli, vetro e plastica, ovvero rifiuti di carta, legno, metalli, vetro e plastica) è allo stato concreta e verificata per i quantitativi che si raccolgono in modo differenziato, fatto salvo il residuo scarto dell'eventuale trattamento, non precisamente quantificabile, ma contenuto entro limiti percentualmente modesti.

Relativamente al recupero di materiali da rifiuti speciali (in massima parte residui e scarti dei processi produttivi), esso è fortemente condizionato da fattori di convenienza economica e quindi di mercato.

La situazione generale che si rileva allo stato nel territorio regionale, per quanto concerne i processi produttivi che attivano l'utilizzo di rifiuti-materie prime secondarie, ovvero di materie prime secondarie derivate dal trattamento dei rifiuti è come di seguito descritto (dati comunicati dalle Province competenti a ricevere le comunicazioni di inizio attività per il recupero di rifiuti ai sensi dell'art. 33 del D.lgs 22/97). Considerato che le comunicazioni di inizio attività sono quelle che le Province hanno ricevuto in applicazione del D.lgs 22/97, ossia per periodi temporali successivi all'entrata in vigore dello stesso, i dati stessi si assumono come mediamente riferibili agli anni 97-98-99, con previsione di incremento.

## D.2 LINEE DI INDIRIZZO GENERALE

In riferimento allo specifico regime normativo che disciplina la gestione dei rifiuti speciali, fatte salve le

possibili iniziative finalizzate alla riduzione della produzione dei rifiuti e alla modifica qualitativa degli stessi (con riduzione dei rifiuti pericolosi) di cui alla precedente sezione B, l'azione regionale è orientata a determinare sul territorio le condizioni utili e necessarie per lo sviluppo di una rete di servizi, soprattutto a supporto delle piccole e medie imprese, atti a favorire prioritariamente il recupero di energia, anche promuovendo, ove possibile, ogni utile sinergia tra la gestione dei rifiuti speciali la gestione e dei rifiuti urbani( ad esempio imballaggi, compostaggio, recupero energetico), riservando allo smaltimento finale in discarica un ruolo residuale di soccorso.

Lo sviluppo della rete di servizi, la cui iniziativa deve, comunque, essere demandata al sistema delle imprese, dovrà prioritariamente conformarsi in relazione alla quantità e qualità dei rifiuti prodotti in regione, ciò anche al fine di perseguire la riduzione della movimentazione dei rifiuti stessi.

Una ulteriore modalità di gestione che dovrà essere favorita è quella dell'autosmaltimento, ciò soprattutto per quanto attiene i grandi impianti industriali presenti sul territorio regionale, senza peraltro trascurare le possibili iniziative consortili di filiera tra piccole e medie imprese.

Azioni precise in tal senso dovranno essere attivate attraverso la promozione di accordi di programma con le associazioni di categoria dell'Industria, dell'Artigianato e del Commercio.

Sempre in relazione all'esigenza di sviluppare il recupero e il riciclaggio dei rifiuti speciali, la Regione ha già programmato, nell'ambito del Q.C.S. 2000-2006 - Programma Operativo Regionale, la realizzazione, di concerto con l'Union Camere regionale, di una Borsa Rifiuti telematica finalizzata a favorire l'incontro tra la potenziale domanda e l'offerta di residui reimpiegabili in attività produttive.

## Fanghi da depurazione

Lo smaltimento e/o la utilizzazione dei fanghi residui dalla depurazione delle acque di scarico può avvenire sia in impianti dedicati e destinati esclusivamente a tale tipo di rifiuto, che in impianti per il co-smaltimento con altri rifiuti, in particolare i RSU.

Nel primo caso, le alternative possibili comprendono:

- utilizzo in agricoltura, compreso il recupero di aree degradate;
- compostaggio;
- incenerimento con recupero di energia;
- discarica.

L'utilizzazione in agricoltura è destinata a rimanere l'alternativa più applicata, soprattutto nel caso di impianti di piccole-medie dimensioni e poco contaminati da scarichi industriali. Tuttavia, tale alternativa è soggetta a grande variabilità nel tempo essendo condizionata da condizioni climatiche, pratiche agricole, tipo di coltivazione, mentre la produzione di fanghi è continua.

Per queste ragioni si preferisce il compostaggio che, oltre ad essere un prodotto igienicamente più sicuro, ha il vantaggio di poter essere facilmente stoccato, trasportato ed utilizzato in tempi ed in luoghi diversi e lontani da quelli di produzione. Tale trattamento richiede l'aggiunta di materiale di supporto per il controllo della umidità e del rapporto carbonio/azoto (C/N).

I limiti quantitativi all'utilizzo derivano dal contenuto di metalli pesanti e di microinquinanti organici. Devono anche essere strettamente controllati gli aspetti igienici tramite l'adozione di adeguati sistemi di stabilizzazione e disinfezione che siano limitati a quanto effettivamente necessario.

L'incenerimento con recupero di energia è una alternativa conveniente per impianti di grande dimensione, quando i siti per l'utilizzo agricolo sono a distanza elevata e nei casi in cui la qualità dei fanghi non ne permette la loro utilizzazione diretta. E' necessaria una disidratazione spinta dei fanghi o, in alternativa, un essiccamento termico preventivo.

I problemi derivanti dalla combustione dei fanghi consistono prevalentemente nella presenza di sostanze organiche ed inorganiche pericolose nelle emissioni gassose.

Lo smaltimento in discarica può comportare diversi problemi, soprattutto legati alla necessità di raggiungere un adeguato livello di concentrazione dei solidi ed a quella di provvedere ad una adeguata stabilizzazione al fine di limitare l'emissione di cattivi odori. Occorre anche provvedere ad una adeguata captazione del biogas per limitarne al massimo la sua libera dispersione in atmosfera.

Nel caso dello smaltimento combinato, gli aspetti da considerare sono diversi a seconda del tipo di sistema adottato.

Nel compostaggio le differenti caratteristiche di fanghi e RSU possono utilmente integrarsi con l'ottenimento di un prodotto finale di migliori caratteristiche. Tuttavia, in tale caso una adeguata preselezione dei RSU è necessaria.

Nell'incenerimento combinato l'eccesso di calore derivante dalla combustione dei RSU può essere utilizzato per l'essiccamento dei fanghi. In questo caso deve però essere strettamente controllati il rapporto quantitativo fanghi/rifiuti in funzione del contenuto di umidità dei fanghi stessi. Anche il contenuto delle polveri emesse al camino generalmente aumenta, ma le tecnologie attuali consentono di superare questo inconveniente.

Nello smaltimento combinato in discarica, occorre garantire la piena utilizzazione della capacità assorbente dei RSU.

## Rifiuti sanitari

Nell'ambito dei rifiuti speciali è sempre stata dedicata particolare attenzione ai rifiuti sanitari.

La vigente disciplina è contenuta nel D.lgs. n.22/97 e s.m.i. e nel decreto 26/06/00, n. 219 ed immediato rilievo ha già assunto la disposizione regolamentare di cui all'art. 2, I comma lett. g) n.8, concernente la assimilazione ai rifiuti urbani dei rifiuti sanitari a solo rischio infettivo, sottoposti a procedimento di sterilizzazione, quella riferita all'art. 10, concernente lo smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e quella riferita all'art. 11, concernente lo smaltimento dei rifiuti sanitari sterilizzati.

La normativa risulta complessa ed articolata sia per il profilo amministrativo, sia per quello specificatamente tecnico; si appalesano quindi necessari, puntuali, ulteriori approfondimenti al fine di una interpretazione sistematica e di una conseguente coerente applicazione in linea con i principi legislativamente stabiliti, che comunque presuppone la destinazione, a regime, dell'intero sistema integrato di gestione dei rifiuti.

In tale contesto notevole rilevanza assume la questione della gestione, riferita alla fase dello smaltimento, dei rifiuti sanitari che, nel territorio regionale, risultano prodotti prioritariamente da strutture pubbliche in presenza di strutture impiantistiche di termodistruzione di rifiuti speciali di limitata potenzialità di smaltimento giornaliero.

Tale circostanza determina, per il sistema sanitario regionale, un aggravio dei costi di smaltimento dei rifiuti, ancorché sterilizzati, rispetto alla potenziale destinazione degli stessi in impianti di termodistruzione per rifiuti urbani, di ben più elevata capacità di smaltimento giornaliero e conseguente realizzazione di economie di scala che favoriscono la riduzione delle tariffe praticate.

Un possibile percorso per agevolare con immediatezza la pratica risoluzione della problematica, anche secondo criteri di economicità, potrebbe essere costituita dalla utilizzazione, a servizio del bacino regionale, dell'impianto di incenerimento per rifiuti urbani di Taranto, che risulta realizzato con linee separate di alimentazione.

Per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti sanitari assimilati e dei rifiuti sanitari sterilizzati, tale possibilità innanzitutto è normativamente subordinata alla sussistenza dei presupposti e delle condizioni richieste dall'art. 45, comma 3 D.lgs. 22/97 e costituisce ipotesi, oltre che complessa sotto il profilo procedimentale, sicuramente residuale.

Si ritiene, pertanto, che tale ipotesi potrebbe trovare considerazione per specifiche esigenze solo in presenza della concreta realizzazione del sistema integrato della gestione dei rifiuti urbani, in armonia

con le finalità del D.lgs. 22/97.

### D.3 IL FABBISOGNO E GLI OBIETTIVI DI PIANO

La stesura corretta di questo capitolo richiede l'esatta conoscenza preliminare delle tipologie e quantità dei rifiuti prodotti, spinta fino alla quantificazione dei rifiuti per ciascuno dei codici di classificazione. L'attuale valutazione della produzione dei rifiuti speciali non possiede un tale livello di precisione; pertanto, il fabbisogno degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali può essere stimato solo con larga approssimazione.

Occorre inoltre premettere che, mentre per i rifiuti urbani la normativa vigente individua nei Comuni, nei loro consorzi e nelle Comunità montane gli enti responsabili della gestione (Art. 21 del D.L. 22/97), che l'Art. 22 comma 3c suggerisce l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti provinciali e che il comma 3h invita la regione a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani, per i rifiuti speciali le attività sono demandate all'iniziativa privata, senza vincoli precisi circa la potenzialità degli impianti rispetto ai fabbisogni locali. L'unico vincolo piuttosto debole è quello dell'Art. 22 comma 3c, ove si dice che i piani regionali devono "assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti".

Le azioni programmatiche da definire e porre in essere, vanno calibrate in relazione a quella che risulta la differenza aritmetica fra il complessivo fabbisogno correlato alla produzione dei rifiuti nel territorio regionale e la complessiva capacità di gestione verificata effettivamente alla data di redazione del presente progetto. Dovrà anche tenersi conto però che, proprio in relazione al regime normativo cui soggiace la gestione dei rifiuti speciali, caratterizzato non già dalla competenza obbligatoria di parte pubblica e dal regime di privativa cui le attività relative sono sottoposte, bensì dal libero mercato, nel presupposto che i relativi obblighi ed oneri finanziari ricadono sul produttore dei rifiuti stessi, non è precluso ordinariamente, che i rifiuti prodotti nel territorio regionale possano essere destinati dai rispettivi produttori ad impianti di recupero e/o smaltimento ubicati fuori regione, e che siano destinati ad impianti di recupero o smaltimento ubicati nel territorio regionale rifiuti speciali prodotti al di fuori dello stesso territorio.

Ne consegue che, mentre la regione può disporre per i rifiuti urbani il divieto alla importazione da altre regioni, essa non può fare altrettanto per i rifiuti speciali, in quanto un tale divieto costituirebbe un'illecita limitazione alla libera iniziativa privata e, oltretutto, danneggerebbe i produttori di rifiuti di quelle regioni non dotate di impianti idonei al trattamento e smaltimento.

Tutto ciò premesso, occorre osservare che non tutti i rifiuti speciali richiedono un trattamento prima dello smaltimento finale; i trattamenti e le destinazioni dei rifiuti speciali possono essere così individuati:

1. la quantità prodotta nei settori agricoltura, caccia e pesca può essere esclusa dal calcolo dei fabbisogni, in quanto tali rifiuti sono ordinariamente avviati a forme di autosmaltimento;

2. la quantità di rifiuti prodotti nel settore costruzioni appare largamente sottostimata; una stima più accurata su dati riportati in letteratura porta a valutare la produzione di rifiuti di demolizione in 0,1-0,2 t/a pro capite (escluso il materiale di scavo), corrispondenti per la regione a circa 400.000-800.000 t/a di rifiuti inerti. Tali rifiuti richiedono un'adeguata volumetria di scariche per inerti, suddivisa per province, sulla base del numero degli abitanti. Una certa quantità di questi rifiuti sia recuperata (legno, plastica, metalli, inerti a granulometria e/o caratteristiche fisiche e meccaniche predeterminate). Gli impianti per il trattamento e recupero degli inerti vanno localizzati nel sito della scarica, ove, comunque, sarebbero destinate le frazioni non ricuperabili;

3. i rifiuti prodotti da alberghi e ristoranti potrebbero essere in larga parte avviati al compostaggio presso gli impianti che trattano la frazione organica dei RSU, data la quantità limitata che non giustifica impianti ad hoc; tali impianti dovrebbero essere dotati di una potenzialità adeguata a ricevere rifiuti speciali di

tale genere;

4. i rifiuti da commercio e trasporti, che dovrebbero essere costituiti essenzialmente da imballaggi dovrebbero fare riferimento ai rispettivi consorzi obbligatori e rispettare le percentuali previste dalla normativa per il riutilizzo, riciclo e recupero. Considerando che l'obiettivo minimo di recupero come materia o energia è del 50% (entro 5 anni dall'entrata in vigore del Decreto Ronchi), è lecito pensare che 108.800 t/a in Provincia di Bari, 12.840 in Provincia di Brindisi, 21.800 t/a in Provincia di Foggia, 146.000 in Provincia di Lecce e 5.000 t/a in Provincia di Taranto possano essere avviati alla produzione di CDR (due impianti, uno preferibilmente in Provincia di Bari per Bari e Foggia e uno a Lecce per le altre due Province);

5. i rifiuti da pubblica amministrazione e altri servizi e da società di intermediazione finanziaria possono ragionevolmente (nella misura del 60%) essere assimilati a carta e indirizzati, pertanto, alla produzione di CDR; i quantitativi in gioco ammontano a 95.000 t/a per la Provincia di Bari, 2.900 t/a per la Provincia di Brindisi, 29.000 per la Provincia di Foggia, 18.700 per la Provincia di Lecce e 5.000 t/g per la Provincia di Taranto.

Occorre a questo punto quantificare la potenzialità delle piattaforme polifunzionali idonee a trattare i reflui speciali. In queste piattaforme potranno coesistere trattamenti biologici, trattamenti chimico-fisici e trattamenti particolari.

I reflui, quali gli spurghi di fosse biologiche civili, i percolati di discariche, i reflui da aziende del settore alimentare e tessile, da operazioni di lavaggio di stamperie, da lavorazione e pulitura metalli, reflui dell'industria grafica, da trattamento di gas esausti, di macelleria, di aziende del settore chimico e chimofarmaceutico, soluzioni saline con componente organica, emulsioni oleose possono essere trattati biologicamente. A tale scopo occorrono impianti biologici, muniti di sezioni di stoccaggio per i vari reflui e di pretrattamenti idonei, complessivamente per il trattamento di 80.000 m<sup>3</sup>/a .

Fra i rifiuti del settore manifatturiero si può indicare nel 5% la frazione che deve essere indirizzata al trattamento di solidificazione/stabilizzazione (circa 50.000 t/a).

Altri reflui quali acidi e basi diluiti contenenti metalli pesanti, quelli contenenti cianuri, quelli contenenti cromo VI, devono essere opportunamente pretrattati, previo accumulo in una sezione di stoccaggio, ponendo particolare attenzione alla compatibilità dei rifiuti, cioè alla possibilità di metterli insieme senza problemi di sicurezza per il personale addetto e per l'ambiente circostante. Per questi reflui particolari occorre per tutta la regione una potenzialità di 5.000 t/a.

Una quota di rifiuti pericolosi, per complessive 10.000 t/a, deve invece essere destinata all'incenerimento.

Infine, la regione deve dotarsi di discariche ove smaltire 800.000 t/a di inerti.

Tra i rifiuti speciali non presi in considerazione occorre evidenziare i fanghi di depurazione dei reflui urbani, stimabili in oltre 360.000 t/a al 15% di secco. Tali fanghi, ove non direttamente utilizzati in agricoltura e ove le caratteristiche qualitative lo consentano, possono essere avviati al compostaggio con la frazione organica dei rifiuti solidi nella misura massima del 30% del totale.

Gli obiettivi di recupero di materiali da rifiuti speciali

Estrapolando ed aggregando i dati relativi al recupero di materiali indicati nelle tabelle di cui alla sezione A, si rilevano i dati aggregati per l'intero territorio regionale, come da seguenti tabelle riferiti alle comunicazioni di inizio attività in possesso delle Amministrazioni Provinciali ai sensi dell'art. 33 del D.lgs 22/97.



I dati riferiti, peraltro in forte incremento nel corso dell'anno 2000, sono riportati piuttosto con l'intento di rappresentare quelli che risultano i percorsi ad oggi effettivamente attivati di recupero in corrispondenza di un vero mercato nell'ambito del quale si possono individuare processi produttivi che impiegano materia prima da rifiuto; in realtà la rappresentatività e la significatività dei dati stessi non appare sufficiente per ragioni diverse che di seguito si enunciano:

1) Moltissimi materiali da rifiuto avviati al recupero non sono stati oggetto di comunicazioni alle Province in quanto temporaneamente esclusi dalla disciplina del D.lgs 22/97 perché già compresi fra i materiali quotati in borsa ed elencati nell'all.1 del Decreto del M.A. del 5./9/94; così per esempio per le loppe di altoforno che sono prodotte in gran quantità per i processi di produzione della ghisa;

2) Talune tipologie di rifiuto recuperabili prodotti in Puglia se destinati al recupero al di fuori del territorio regionale, sono oggetto di comunicazione a cura degli insediamenti che li ricevono per l'utilizzo: per questa ragione non compaiono fra le comunicazioni in possesso delle Amministrazioni Provinciali della regione;

3) I dati sono rilevati per aggregazione di molte classi merceologiche e rispettivi CER e non sono quindi rapportabili ai dati disaggregati di cui al Capitolo I.

Pur con le riserve indicate sulla significatività dei dati è possibile apprezzare come il recupero di materiale da rifiuti e l'utilizzo di materia prima da rifiuti in appropriati cicli produttivi sia di gran lunga inferiore in rapporto ad un possibile mercato del recupero il quale pertanto può essere opportunamente stimolato e incrementato da apposite azioni da parte della regione.

Per questa ragione si valuta necessario che l'azione regionale complessiva contenga una apposita linea di interventi a sostegno anche economico delle attività produttive che impieghino e accrescano la produzione di materiali derivanti da "rifiuti speciali" ed inoltre delle attività produttive che propongano progettazione di modifiche ai processi tecnologici, tali da comportare impiego di materie prime a minore indice di pericolosità, e minore produzione di rifiuti, nonché di rifiuti pericolosi.

Ciò detto nel presente progetto non si può sottacere quanto chiaramente emerge dalle cose sin qui dette e cioè che lo strumento programmatico che riguarda la gestione dei "rifiuti speciali" sconta una assoluta insufficienza della informazione di base sia sulla produzione dei rifiuti stessi che sulla loro gestione sia per quanto concerne il recupero che lo smaltimento. Gli strumenti di controllo e di verifica che sono approntati dalla legislazione in vigore (Modello Unico di Dichiarazione, attività capillare di controllo, accertamento dell'osservanza degli obblighi previsti dalla legge, formulari di identificazione per il trasporto, registri di carico e scarico, ecc) si sono finora dimostrati inadeguati ad una conoscenza puntuale e completa sull'intero ciclo dei rifiuti speciali. Poiché l'esatta conoscenza di tali elementi è condizione necessaria per calibrare in maniera adeguata qualsivoglia azione programmatoria della Regione, sarà necessario mettere a punto un sistema complesso di censimenti e controlli che possa far conseguire a breve il risultato della puntuale conoscenza.

## Il fabbisogno complessivo di smaltimento

Esperiti tutti i percorsi indicati (produzione di materiali da rifiuti speciali per tipologie omogenee ed impiego di materiali stessi in processi produttivi appropriati, produzione di combustibile da rifiuti e utilizzo energetico), e scontati tutti gli obiettivi di legge e previsti dal presente progetto, si stima una quantità complessiva di rifiuti costituiti da residui dei processi suddetti, non più suscettibili di ulteriore attività di recupero, intorno al 50% dei rifiuti speciali (oltre 1.000.000 t/a); per tali residui occorrerà prevedere ed attivare volumi di discarica controllata congrui per il periodo temporale di validità del Piano regionale con

riserva di ricercare, promuovere ed attivare innovazioni di processi e tecnologie capaci di spingere ulteriormente le possibilità di recupero finora verificate.

#### D.4 FASE TRANSITORIA

Nelle more della definizione e realizzazione della rete di servizi prevista dal presente piano, anche a seguito delle attività di monitoraggio e approfondimento e verifica semestrale programmata, si registrano alcune situazioni di crisi che è comunque necessario fronteggiare e superare con ogni necessaria urgenza.

In particolare ci si riferisce a:

- a) L'esigenza di assicurare la presenza sul territorio di una dotazione minimo di strutture di smaltimento locale a servizio soprattutto della PMI nelle more del perfezionamento del ciclo di recupero e riutilizzo degli stessi rifiuti speciali;
- b) L'attivazione di ogni iniziativa utile finalizzata a garantire la tempestiva creazione di una rete di servizi di smaltimento dei rifiuti inerti (provenienti essenzialmente dalle attività edili), omogenea sul territorio, per fronteggiare il diffuso fenomeno dell'abbandono di questi rifiuti lungo le strade e in altre aree pubbliche nelle more del perfezionamento del ciclo di recupero e riutilizzo degli stessi rifiuti inerti.

In relazione al primo aspetto, si è in presenza di alcuni impianti già realizzati in forza di provvedimenti di approvazione del relativo progetto a sensi dell'art. 27 del D.lgs n. 22/97; in attesa di autorizzazione all'esercizio ex art. 28 del medesimo D.lgs n. 22/97, il cui rilascio è regolarmente, nella situazione contingenti, dalle Ordinanze statali in materia di emergenza ambientale in Puglia, per ultimo l'Ordinanza del Ministro dell'Ambiente 4 agosto 2000, n. 3077.

Si è altresì in presenza di alcuni impianti già esistenti,, suscettibili, per le caratteristiche e condizioni dei siti ove gli stessi insistano, di ampliamento a seguito di una nuova approvazione progettuale a sensi del citato art. 27.

Si è infine in presenza di ulteriori iniziative imprenditoriali relative alla realizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento dei rifiuti speciali.

In riferimento a tali questioni bisogna considerare che:

- Le disposizioni normative (art. 5 numero 6 D.lgs n. 22/97 e succ. modificazioni) prevedono che dal 16 luglio 2001 "è consentito smaltire in discarica solo i rifiuti inerti, i rifiuti individuati da specifiche norme tecniche ed i rifiuti che residuano dalle operazioni di riciclaggio, di recupero e di smaltimento di cui...";
- Il presente piano regionale prevede in via generale lo sviluppo del sistema di gestione dei rifiuti speciali in relazione alla qualità e quantità dei rifiuti speciali prodotti in regione.

Sulla base di tali considerazioni l'azione nella presente fase transitoria, nelle more della verifica semestrale programmata e al fine di garantire adeguati servizi al territorio sarà orientata, in ordine a priorità:

- a) A garantire, mediante specifici procedimenti tecnico amministrativi, l'avvio o la prosecuzione dell'esercizio degli impianti esistenti, già realizzati, previa verifica della capacità degli stessi impianti sia di garantire le modalità di esercizio disposte, a partire dal 16 luglio 201, dall'art. 5 numero 6 del D.lgs n. 22/97, sia di correlare l'esercizio alla qualità e quantità dei rifiuti speciali prodotti in regione;
- b) Autorizzare mediante, sempre in relazione sia alle disposizioni normative ex art. 5 numero 6 del D.lgs

n. 22/97, sia alla correlazione con caratteristiche dei rifiuti speciali prodotti in regione, l'ampliamento degli impianti esistenti.

In relazione all'esigenza di dotare il territorio regionale pugliese, con ogni necessaria tempestività, di una rete omogenea di servizi di smaltimento dei rifiuti inerti, per fronteggiare il diffuso fenomeno di abbandono degli stessi, in considerazione delle specifiche caratteristiche dei relativi impianti di smaltimento e del modesto impatto ambientale degli stessi, la realizzazione ed esercizio degli stessi, previa attivazione di specifici procedimenti tecnico-amministrativi, si ritiene immediatamente attivabile, anche nella presente fase transitoria.

## E - I COSTI

La valutazione dei costi degli impianti a tecnologia complessa non è mai agevole e completamente generalizzabile, in quanto una larga parte degli stessi dipende da situazioni locali, quali per esempio il costo del terreno, il costo unitario del personale, il costo e le distanze di trasporto, la disponibilità di discariche per lo smaltimento dei residui finali e relativo costo, e/o da fattori economici che sono soggetti a variazioni nel tempo, quali il tasso di sconto, il cui valore incide pesantemente sulla quota annuale di ammortamento.

Pertanto, in questo capitolo, per ciascuna tipologia di impianto, sono state indicate, possibilmente sotto forma parametrica, le principali voci che concorrono alla determinazione dei costi, nonché di quelle che indicano i possibili ricavi, senza arrivare alla indicazione puntuale di un determinato valore. Un tale tipo di approccio comporta una valutazione dei costi approssimata al  $\pm 20\%$ .

### Centro di stoccaggio e prima lavorazione di rifiuti parzialmente separati

Il Centro di riferimento è costituito da tre settori principali, rispettivamente riferiti alle fasi di:

- Ricezione, per la pesatura del materiale, la sua classificazione e la sistemazione in zone di stoccaggio prima della lavorazione.
- Lavorazione, consistente nella cernita a mano del materiale alla rinfusa, nella pressatura di carta, cartone, plastica, alluminio, nella triturazione di vetro, pneumatici e materiali ingombranti.
- Stoccaggio, per la formazione di carichi più economicamente trasportabili delle diverse tipologie di residui.

La potenzialità di riferimento (P) è di 45.000 t/a. Gli eventuali ricavi non sono esplicitati e vanno legati alla tipologia e alle quantità di rifiuti recuperati.

Costo di impianto (ML) 4.500  
Periodo di ammortamento (anni) 10  
Costo di avviamento (ML) 100  
Ricambi (ML) 100  
Manutenzione (ML/a)  $0,003 \cdot P$   
Numero di addetti N 12  
Assicurazioni (ML/a) 50  
Materiali di consumo (ML/a) 50  
Superficie necessaria (m<sup>2</sup>) 30.000

Consumo energia elettrica (kWh/a) 900.000

Incenerimento

Nelle indicazioni successive si fa riferimento alla potenzialità annua degli impianti P (t/a), che è ottenuta tenendo conto di un fattore di utilizzazione degli impianti pari a 0,85 (giorni effettivi di marcia/365). Le valutazioni sono fatte su un rifiuto avente un potere calorifico di 2.200 kcal/kg. Si fa presente che la produzione di scorie e ceneri (in un rapporto di circa 9/1 fra loro) varia sensibilmente in funzione del grado di separazione a monte dei materiali non combustibili.

Costo di impianto (ML)  $1 \cdot P$

Periodo di ammortamento (anni) 15

Costo di avviamento (ML)  $0,01 \cdot P$

Ricambi (ML)  $0,02 \cdot P$

Manutenzione (ML/a)  $0,05 \cdot P$

$20 + 2P/10.000$

Controlli analitici (ML/a) 200

Assicurazioni (ML/a)  $0,01 \cdot P$

Produzione di scorie e ceneri ( $0,1 \div 0,2$ )  $\cdot P$

Materiali di consumo (ML/a)  $0,005 \cdot P$

Superficie necessaria (m<sup>2</sup>)  $5.000 + P/10$

Trattamento fumi (ML/a)  $0,005 \cdot P$

Produzione energia elettrica (al netto degli autoconsumi) (kWh)  $200 \cdot P$

Compostaggio

Si fa riferimento al processo aerobico di fermentazione, finalizzato alla produzione di compost di qualità. Si deve sottolineare che i prezzi di mercato del compost sono soggetti a notevoli variazioni; in ogni caso, essendo relativamente modesti, è importante che la produzione sia realizzata in vicinanza dei luoghi di utilizzazione, per non dover aggiungere agli altri costi anche quelli di trasporto del prodotto finito.

Poiché i costi variano notevolmente con la potenzialità P (t/a), si farà riferimento ad alcune di esse con le rispettive soluzioni impiantistiche adottabili. Il fattore di utilizzazione considerato è di 0,95. Per tutte le potenzialità e le tipologie di processi si è considerato un tempo di maturazione di 90 giorni, dopo la fermentazione aerobica.

Digestione anaerobica

Si assume come potenzialità di riferimento quella di 30.000 t/a.

Costo d'impianto (ML)  $0,6 \cdot P$

Periodo di ammortamento (anni) 15

Assicurazione (ML/a)  $0,01 \cdot P$

Costi amministrativi (ML/a)  $0,003 \cdot P$

Superficie (m<sup>2</sup>) 10.000

Durata fermentazione (g) 21  
Durata maturazione (g) 10  
Addetti 7-10  
Mezzi meccanici 2  
Produzione di biogas (55% di CH<sub>4</sub>) m<sup>3</sup>/g P/2,3  
Produzione equivalente di CH<sub>4</sub> (m<sup>3</sup>/a) 90\*P  
Produzione netta di elettrica (kWh/t) 80  
Residui solidi prodotti 0,1\*P  
Percolato m<sup>3</sup>/a P  
Compost ottenuto 0,45\*P

A titolo puramente indicativo si riportano di seguito alcuni dei costi nelle operazioni di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani, nonché le valutazioni dei possibili ricavi. Si deve, a tale proposito, ricordare che soprattutto gli ultimi sono soggetti a variazioni notevoli, in funzione della richiesta del mercato. Il costo del trasporto può essere indicato in 0,2 L\*kg<sup>-1</sup>\*km<sup>-1</sup>.

Piattaforma di trattamento di rifiuti speciali

La definizione del costo di una piattaforma per rifiuti speciali dipende essenzialmente dalla tipologia dei rifiuti da trattare.

Le tipologie di reflui liquidi che possono afferire ad una piattaforma sono:

emulsioni oleose;

reflui diluiti inorganici (acidi e/o basici e/o contenenti metalli pesanti);

reflui contenenti cianuri;

reflui contenenti Cr VI;

reflui organici;

acque di lavaggio dei piazzali e acque meteoriche;

acque di dilavamento e di servizio provenienti da altre sezioni della piattaforma.

Tali liquidi devono essere accumulati in serbatoi diversi in base alla loro natura e avviati poi ai trattamenti specifici (neutralizzazione, riduzione cromati, ossidazione cianuri, trattamento emulsioni) e successivamente alle linee di trattamento chimico-fisico o biologico. I fanghi prodotti, insieme a quelli in arrivo alla piattaforma vanno disidratati ed, eventualmente avviati al trattamento di solidificazione. Le piattaforme sono dotate di un laboratorio autonomo in grado di determinare le sostanze organiche e i metalli pesanti.

I parametri per la valutazione dei costi saranno presentati per due tipologie di piattaforma, con potenzialità in t/a di seguito indicato:

A titolo puramente indicativo si riportano di seguito alcuni prezzi di mercato per le più comuni operazioni di smaltimento di rifiuti speciali.

## F - GLI IMPIANTI DI RECUPERO E GLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO

### F.1 LE TECNOLOGIE

#### Sintesi del Piano '93

Il Piano prevedeva una scelta sufficientemente diversificata delle tecnologie e sistemi di smaltimento, in quanto ciò rispondeva alla esigenza fondamentale di garantire una maggiore flessibilità gestionale, nonché la possibilità di far fronte, con più immediatezza, a situazioni di emergenza e/o di impreviste necessità.

Elementi essenziali di scelta sono state le caratteristiche socio-economiche e quelle strutturali dell'area interessata, senza escludere l'aspetto della possibile riutilizzazione materiale ed energetica dei sottoprodotti e/o materiali di recupero. In questa ottica andava compresa la possibilità di considerare un impianto di discarica controllata come intervento di recupero ambientale di situazioni particolarmente degradate.

Occorreva, inoltre, privilegiare quelle soluzioni che si armonizzavano con le strategie nazionali in tema di

uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, di cui la L.10/91 (Norme attuative del Piano Energetico Nazionale) costituiva valido riferimento programmatico.

Si ritiene anche fondamentale, in un'ottica di sviluppo e progresso tecnologico, la individuazione fatta di "azioni innovative" basate su sistemi e tecnologie non tradizionali ed aventi carattere dimostrativo su scala sufficientemente ampia.

Tali azioni, da svolgere sotto il controllo di Organismi competenti opportunamente individuati e strutturati, potevano permettere sia lo smaltimento dei rifiuti del bacino interessato, sia l'acquisizione delle informazioni e dei dati di base tecnico-economici per una possibile più diffusa applicazione.

Rientravano in tale ambito le seguenti azioni:

- 1) Combustione controllata in caldaia di CDR per la produzione di calore (acqua surriscaldata) per teleriscaldamento;
- 2) Trasferimento pneumatico di RSU;
- 3) Combustione controllata in forno a letto fluido di RDF ed altri combustibili non convenzionali per la produzione combinata di energia elettrica e vapore;
- 4) Digestione anaerobica in reattore.

La nuova disciplina legislativa in vigore ha profondamente modificato in positivo i trattamenti da operare, basta pensare che il sistema riportato nel paragrafo "7 - SPERIMENTAZIONI", di cui al precedente punto 3) inteso come pretrattamento per la separazione secco umido è divenuto obbligatorio a partire dal 16 luglio 2001.

Pertanto bisognerà rivedere i processi di trattamento in generale partendo dalla filosofia, alla base della legislazione vigente sulla gestione dei rifiuti che prevede una scala di interventi, con priorità verso quelli che mirano alla riduzione alla fonte della produzione ed in secondo luogo verso il recupero e il riutilizzo delle risorse materiali ed energetiche contenute nei rifiuti.

Va considerato inoltre, data l'ineluttabilità della produzione di una certa quota di rifiuti non recuperabili, prevedere forme corrette di trattamento e smaltimento a ridotto impatto ambientale.

I processi tecnologici sono suddivisi in tre grandi categorie: processi fisici, processi chimici e processi biologici.

Nell'ambito del trattamento della frazione "urbana", non vi sono grandi innovazioni se non in riferimento alle specifiche normative tecniche di riferimento, di cui si attende con ansia la pubblicazione dei decreti ministeriali attuativi del D.lgs 22/97. Mentre nel settore dei rifiuti speciali bisognerà valutare attentamente i "processi" per la individuazione dei parametri oggetto di "riferimento di pianificazione" in un regime nel quale il Progetto da adottarsi dovrà contenere esclusivamente una griglia di riferimento sia per la realizzazione ( art. 22, comma 1, lettera c), che, in termini inibitori, per la individuazione delle aree non idonee (art. 22, comma 1, lettera e).

Pertanto, vanno esaminati sia i processi convenzionali, di larga applicazione, sia i processi in fase di ricerca e non applicati in scala industriale che consentono di ridurre la pericolosità dei rifiuti per stabilire ed individuare gli elementi della "griglia sensoriale" che renderà possibile la realizzazione in tempi stabiliti, scardinando quindi il fenomeno abusivo che si fonda sulla cultura del rinvio, da parte delle Amministrazioni locali e sulla "incertezza del diritto", vista la giurisprudenza del settore.

Per ciascuna tipologia di processo andranno descritti i principi del processo, l'applicabilità e le soluzioni impiantistiche. Ove possibile, sulla base di una precisa identificazione e valutazione quali-quantitativa dei rifiuti da trattare, si dovrà procedere ad una stima dei costi.

Si dovrà poi individuare una piattaforma tipo di trattamento e gli standard qualitativi minimi per una corretta gestione della stessa.

### Processi fisici

Possono essere utilizzati per la separazione solido/liquido i processi di sedimentazione/ispessimento, centrifugazione flottazione, separazione di più fasi solide, filtrazione con l'ausilio di condizionanti chimici per la coagulazione/flocculazione e con i vari tipi di impianto e/o macchina (filtropressa, filtro a nastro, filtrazione su letti ecc.).

Ulteriori processi fisici utilizzabili sono i processi a membrana, osmosi inversa, l'iperfiltrazione, l'ultrafiltrazione e l'elettrodialisi ed, infine, l'essiccamento.

### Processi chimici

Fra questi processi potranno essere utilizzati quelli di neutralizzazione, di precipitazione (con calce, soda, solfuri, carboidrati, boriduro di sodio, ed altri atti alla rimozione/recupero di bario e selenio), quelli di ossidazione per il trattamento in particolare dei cianuri, sostanze organiche particolarmente resistenti ai trattamenti biologici (cloro, ipoclorito di sodio o calcio, biossido di cloro, ossigeno, permanganato di potassio, acqua ossigenata, ozono, aria e con l'eventuale aiuto di raggi UV, a umido, ossidazione fotocatalitica, ossidazione elettrolitica), quelli di riduzione chimica per il trattamento in particolare del cromo esavalente (solfito di sodio, bisolfito di sodio, metabisolfito di sodio, anidride solforosa, solfuro di sodio, boriduro di sodio, metalli allo stato elementare, idrazina, ione ferroso).

Altri trattamenti chimici usati sono quelli di amalgamazione, di chelazione e di dealogenazione. Altri processi sono quelli di idrolisi e di fotolisi.

Un processo particolare di ossidazione è l'incenerimento, nelle sue diverse soluzioni impiantistiche e con la complessità dei sistemi di trattamento e smaltimento dei reflui (fumi, ceneri, fanghi) e con le diverse soluzioni adottabili per il recupero di calore e di energia imposti dal D.lgs 22/97.

### Processi chimico-fisici

Si potranno utilizzare i processi di adsorbimento su carbone attivo nelle diverse soluzioni impiantistiche (reattori a miscelazione completa, in colonna, a letto pulsante e a letto espanso); o una potenziale applicazione è quella per la rimozione di solventi aromatici o clorurati, composti aromatici polinucleari e clorurati, composti fenolici, tensioattivi, coloranti organici, combustibili, acidi alifatici e aromatici. Un altro importante processo è quello di strippaggio con aria applicato in particolare per la rimozione dell'ammoniaca e per quella di solventi o sostanze organiche volatili.

Per la separazione o il recupero di sostanze organiche volatili si potrà utilizzare la distillazione e(/o i processi a scambio ionico e quelli di estrazione con solvente. Infine, si dovranno considerare i processi di solidificazione/stabilizzazione (con cemento, con calce, con polimeri organici ecc.), quelli di sinterizzazione e altri processi termici atti a ridurre la pericolosità dei rifiuti (amianto).



## Processi biologici

Essi sono idonei al trattamento di reflui biodegradabili e richiedono in via preliminare l'esecuzione di prove di biodegradabilità. Vanno evidenziati nelle tre grandi categorie:

- Processi aerobici (a fanghi attivi, lagune aerate, letti percolatori, biodischi, biorulli);
- Processi anaerobici (digestione convenzionale, a due fasi, filtri anaerobici, lagune coperte, reattori UASB);
- Compostaggio (a cumuli all'aperto, in reattori).

Fra questi si possono annoverare lo spandimento sul terreno, l'uso di enzimi, la degradazione con fungo bianco.

## Piattaforma di trattamento

La struttura organizzativa e gestionale della piattaforma dovrà garantire:

- La minimizzazione delle emissioni ambientali, mediante una scelta idonea dei trattamenti;
- La ottimizzazione del bilancio energetico, mediante il controllo ottimale dei flussi;
- Il contenimento dei costi di gestione mediante un corretto dimensionamento degli impianti, per il loro pieno sfruttamento;
- La garanzia della sicurezza per persone e cose sia all'interno che all'esterno dell'impianto;
- L'accettabilità da parte della popolazione mediante la creazione di un'immagine positiva di serietà e competenza professionale.

Tutto questo si basa sulla conoscenza delle caratteristiche dei rifiuti; pertanto è di fondamentale importanza il controllo analitico rigoroso dei rifiuti in arrivo. Esso richiede una precisa e rigorosa procedura di accettazione dei rifiuti ed un laboratorio chimico qualificato ed attrezzato, con la possibilità di procedere per gradi dalle analisi semplici e rapide, miranti ad accertare la rispondenza dei rifiuti alle caratteristiche attese a quelle più complesse e sofisticate in caso di discordanza.

In relazione agli adempimenti comunitari sarà necessario prevedere l'obbligo dell'impiego delle ISO 9000 e ISO 14000 nonché della certificazione EMAS in tali processi, in applicazione dell'art. 3, lettera a) e b) del D.lgs 22/97.

Per quanto attiene gli specifici impianti costituenti la rete dei servizi per la gestione dei rifiuti urbani, si riportano in allegato opportuni criteri tecnici per la progettazione delle linee di selezione dei rifiuti indifferenziati, delle linee di primo trattamento delle frazioni provenienti dalla raccolta differenziata, delle linee di compostaggio e delle linee di produzione CDR.

## F. 2 I CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE

Art. 22 comma 3 lettera e) D.lgs 22/97 e succ. mod.

Questa prima indicazione dei criteri di massima per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione degli impianti di gestione rifiuti tiene conto sia di quanto contenuto nell'allegato al D.M. 28 dicembre 1987, n.559, punto 3) "Caratteristiche territoriali delle zone individuate per la localizzazione degli impianti" (anche se esso si riferisce in particolare a discariche di r.s.u.) oltre che di quanto indicato nel Piano Regionale R.S.U. (B.U.R.P. n.140 del 18.10.93), in base al quale sono già state, a suo tempo, operate le scelte per la localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti urbani.

Si ritiene che l'individuazione dell'areale e la scelta dei siti deve essere condotta attraverso l'analisi dei seguenti elementi di carattere: geo-fisico-territoriale, ambientale, vincolistico, economico.

Ognuno di tali elementi deve essere analizzato approfonditamente in modo da utilizzarlo insieme con altri dati (demografici, socio-politici, strutturali e geografici) per la costruzione di una "griglia a maglie" che darà come risultato finale quello richiesto dal comma in oggetto.

E' evidente che il giudizio di idoneità da esprimere su un'areale e successivamente su un sito è differente a seconda che esso sia candidato per impianti di stoccaggio di rifiuti, per impianti complessi di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ovvero per impianti di compattazione e trasferimento. Le relazioni tecniche accompagnatorie devono prevedere due fasi: la prima riferito all'areale e attuata essenzialmente utilizzando metodologie cartografiche, la seconda mirata alla localizzazione dei siti all'interno delle aree residue (idonee) derivanti dalla precedente analisi.

Per operare le definitive scelte localizzative nell'ambito delle aree idonee, devono essere condotte indagini in loco sui siti candidati ai fini della predisposizione degli elaborati progettuali esecutivi previsti dalla normativa vigente.

Ulteriori strumenti per la individuazione delle aree idonee e non idonee, sono altresì rappresentati dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico del Paesaggio approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 1748 del 15.12.2000, in vigore dal 11.01.2001, per la tutela dei siti rilevanti per gli aspetti paesaggistici e dal decreto Ministero dell'Ambiente 3.4.2000 (Suppl. GURI n. 95 del 22.04.2000), "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e delle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE", per la tutela degli habitat naturali.

## Inquadramento geo-fisico-territoriale

### Caratteristiche dell'areale

In via generale sono da considerarsi non idonee per ospitare qualsiasi impianto di smaltimento e recupero rifiuti (ad eccezione degli impianti di discariche 2A da valutare caso per caso) le aree che presentano le seguenti caratteristiche:

- a) aree nelle quali sono segnalate faglie singole o sistemi di faglie, soprattutto se con evidenze di attività recente;
- b) aree interessate da fenomeni di instabilità del suolo o del sottosuolo (frane, collapsi in aree carsiche, etc.);
- c) aree soggette ad alluvionamenti;
- d) aree con evidenze carsiche significative (ipogei, doline, inghiottitoi);
- e) aree di accertata presenza di comunità floro-faunistiche e di geotopi di particolare interesse naturalistico e ambientale (censite e regolamentate nei: PUTT/Paesaggio, l.r. n. 19/97 "Norme per la istituzione e gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia"; DPR. N. 357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"; Titolo II del D.lgs n. 490/99 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8.10.1997, n. 352".

## Caratteristiche del sito

Per tutti gli impianti debbono essere messi in evidenza i caratteri geologici e ambientali peculiari del sito e in particolare: a) idrografia superficiale, b) elementi morfologici, c) la tettonica locale, d) la posizione della falda superficiale e profonda, e) le caratteristiche della flora e della fauna.

a) gli impianti di trattamento complessi (al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti art. 22 comma 3 lettera e D.lgs 22/97) devono di norma essere localizzati in prossimità (non più di 1 Km) da impianti di stoccaggio definitivo di rifiuti; in particolare di quegli impianti che rimanendo attivi per lunghi periodi assolveranno alla duplice funzione di stoccaggio e di soccorso. Quest'ultima disponibilità dovrà essere dichiarata preventivamente per iscritto alla Provincia dal gestore della stessa.

b) i nuovi impianti di utilizzazione del CDR per la produzione di energia e di compostaggio, non già localizzati in attuazione del piano regionale '93 e del Programma di emergenza '97, devono essere preferenzialmente localizzati in aree ASI o in aree PIP per evidenti motivazioni connesse con la migliore fruibilità di servizi, tecnologie e indotti necessari al miglior funzionamento degli stessi.

c) gli impianti di trattamento intermedio, nonché gli impianti di stoccaggio provvisori (di capacità non superiori a 50.000 mc) non hanno una localizzazione preferenziale a differenza degli impianti di stoccaggio provvisori che superano i 50.000 mc per i quali sono validi i parametri previsti per gli impianti di stoccaggio definitivi.

d) La scelta dei nuovi siti da destinare a stoccaggio definitivo in particolare deve essere compiuta in funzione del possesso per gli stessi dei seguenti requisiti:

- corrispondenza di una cava non attiva o parzialmente attiva, eventualmente già adibita a discarica;
- volumetria totale o parziale, calcolata tenendo conto della possibilità di espansione dell'area utilizzabile a stoccaggio e delle aree attrezzate ad essa collegate in modo da evitare contenziosi, in relazione alla possibilità di concreta esigenza di incremento delle attività di stoccaggio stesso o di attività integrativa funzionale al recupero o alla riduzione di pericolosità dei rifiuti;
- disponibilità di una volumetria sufficiente in relazione, per i rifiuti urbani, alle esigenze del bacino di utenza (di norma sarà considerata utile la volumetria minima di 300.000 mc), per i rifiuti speciali alle prospettive di produzione degli specifici rifiuti considerati;
- necessità che il bacino da impermeabilizzare non richieda generalmente opere di scavo e movimenti di terra superiori al 25% del volume da attrezzare (il materiale asportato deve essere riutilizzabile per le opere di copertura intermedia e finale);
- accesso comodo ed interconnesso con la rete viaria extraurbana;
- rispetto delle condizioni di cui all'inquadramento vincolistico.

## Inquadramento ambientale

Le relazioni tecniche devono contenere:

- la descrizione delle condizioni fisiche (morfologiche, geologiche, idrogeologiche, etc.) iniziali del luogo sul quale si devono realizzare gli interventi, impianti e opere;
- la individuazione delle modificazioni che la realizzazione degli interventi, impianti ed opere aggiuntive comporteranno sull'ambiente, nel breve e nel lungo periodo;

- i parametri, i criteri di base, le assunzioni, le formulazioni, i modelli fisici e matematici adottati per identificare e stimare gli impatti.

- le misure proposte per eliminare, ridurre o mitigare i prevedibili rischi geologici e le prevedibili conseguenze dannose per l'ambiente;

Andranno valutati attentamente gli interventi proposti nelle aree sensibili dichiarate ad elevato rischio ambientale (aree industriali di Taranto, Brindisi) nonché nell'area di Manfredonia, già d elevato rischio ambientale.

Per quanto riguarda gli impianti di stoccaggio definitivo proposti in un area in cui siano già presenti una o più cave, dovranno essere prescritte soluzioni tali da ripristinare le condizioni precedenti agli interventi antropici in termini sia di fruizione che di habitat.

### Inquadramento vincolistico

Al concetto di "vincolo imposto" è stato sostituito quello di "protezione" di una riconosciuta peculiarità territoriale ("ricchezza" del territorio) che, in quanto bene comune, viene "tutelata" da organi sopranazionali, nazionali, regionali e locali. Tale "protezione" è da considerarsi in termini attivi, nel senso cioè che la valorizzazione di un sito protetto non esclude una possibile "sostenibile e compatibile" trasformazione dello stesso, per cui i siti vincolati/protetti devono comunque essere oggetto di specifici studi dell'impatto che ogni intervento operato sugli stessi determina.

Facendo riferimento a quanto già indicato dal Piano Regionale R.S.U. (B.U.R.P. n.140 del 18/10/93), si devono rispettare le "prescrizioni di base" contenute nel Titolo III, e gli "indirizzi di tutela" contenuti nel Titolo II delle Norme Tecniche di Attuazione del PUTT/Paesaggio della Regione Puglia, e le servitù militari.

Si ritiene di contro che i vincoli idro-geologici (R.D. N03267/23 e succ., mod. la cui gestione è stata demandata dal D.P.R. 616/77 alle Regioni e poi successivamente dalla Regione Puglia affidato ai compartimenti dell'Assessorato all'Agricoltura e Foreste), urbanistici (L.R. 56/80 e succ. delibere), sismici (L.1684/62 e succ. mod.) e usi civici (Legge 1766/27 delegato alle Regioni con il DPR 616/77) non costituiscono necessariamente un impedimento, come quelli precedentemente considerati, ma una loro eventuale e possibile superamento esige uno studio di impatto, e la conseguente verifica di compatibilità paesaggistica, così come definiti nel Titolo IV delle Norme Tecniche di Attuazione del PUTT/Paesaggio della regione Puglia.

### Inquadramento economico

La individuazione dei siti deve tener conto:

- delle esigenze di minimizzare i costi di realizzazione dell'impianto dei servizi di raccolta e di trasporto nell'ambito del bacino anche attraverso l'individuazione di sub-bacini gravitanti su stazioni di trasferimento;
- dell'interdipendenza con le realtà produttive esistenti;
- dei fabbisogni finanziari connessi alla realizzazione e gestione degli impianti, in relazione a soluzioni impiantistiche installate o da installare e già finanziate con fondi pubblici;

- della esigenza di massimizzare l'efficienza dei servizi.

La relazione tecnica accompagnatoria deve contenere tali valutazioni.

#### Parametri ottimali di localizzazione

La individuazione dei siti degli impianti deve opportunamente prendere in considerazione l'aspetto relativo alle distanze:

- dagli agglomerati residenziali urbani e da insediamenti di rilevante importanza e movimento turistico;
- dagli ospedali, luoghi di cura;
- da strade di grande traffico, da ferrovie e da aeroporti;
- da coste, dall'alveo di fiumi e torrenti;
- dai punti di approvvigionamento delle risorse idriche ad uso potabile.

Il Piano regionale del 1993 contiene l'indicazione di parametri di localizzazione definiti ottimali e quindi non vincolanti, rimanendo la distanza di sicurezza del sito, idonea a assicurare la tutela dell'ambiente, sottoposta a specifica valutazione tecnica.

Si ritiene di confermare tale orientamento rimandando la indicazione dei parametri ottimali ad un successivo approfondimento, legato all'evoluzione dell'assetto del territorio ed alla sopravvenuta normativa.

## G - IL PIANO DELLE BONIFICHE

### PREMESSA

Il Piano di ripristino e bonifica ambientale della regione Puglia costituisce strumento indispensabile l'attività programmatica di tutela, salvaguardia e recupero ambientale, a completamento del lavoro svolto, fornirà:

- una dettagliata mappatura dei siti inquinati da rifiuti urbani, inerti, ingombranti e speciali;
- un'indagine conoscitiva dei siti potenzialmente inquinanti presenti sul territorio;
- una valutazione delle priorità di intervento;
- una corretta quantificazione dei costi dell'intervento.

Relativamente alla bonifica delle aree inquinate da attività industriale, verrà condotta una ulteriore indagine conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati e potenzialmente inquinanti che saranno oggetto di una specifica monografia, che comprende le aree d'interesse nazionale, già perimetrate, di Brindisi, Manfredonia e Taranto, nonché dello stabilimento ex Fibronit.

Questa indagine consentirà, inoltre, una prima quantizzazione dei costi di bonifica e ripristino ambientale.

### G.2 QUADRO LEGISLATIVO SPECIFICO

Il quadro legislativo di riferimento è dato dal decreto legislativo 5 febbraio 1997 n° 22, di recepimento delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/686/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, che prevede l'attuazione di norme specifiche anche in materia di bonifiche e

stabilisce, in particolare, che i Piani di Bonifica debbano essere considerati come parte integrante dei Piani di gestione dei rifiuti.

L'art. 17 del D.lgs 22/97 prevede - in particolare - che le Regioni predispongano, sulla base della notifica da parte dei soggetti interessati ovvero degli accertamenti degli organi di controllo, un'anagrafe dei siti da bonificare.

L'art. 18 comma 1 D.Lgs 22/97 definisce le competenze dello Stato in ordine di bonifiche e prevede:

"le funzioni di indirizzo e coordinamento necessarie all'attuazione del decreto";

"la determinazione dei criteri generali per la elaborazione dei piani regionali ed il coordinamento dei piani stessi";

"la determinazione, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, dei criteri generali e degli standard di bonifica dei siti inquinati, nonché la determinazione dei criteri per individuare gli interventi di bonifica che, in relazione al rilievo dell'impatto sull'ambiente connesso all'estensione dell'area interessata, alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, rivestono interesse nazionale".

L'art.19 - punto c) - del D.lgs 22/97, stabilisce tra le competenze delle Regioni l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate; mentre il punto h) dello stesso articolo prevede la definizione delle linee guida ed i criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione.

L'art. 20 del D.lgs 22/97, al punto b) stabilisce le competenze delle province riguardo il controllo e la verifica degli interventi di bonifica e di monitoraggio ad essi conseguenti.

L'art. 21 del D.lgs 22/97, al comma 3 prevede come competenza dei comuni la approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati ai sensi dell'art.17.

L'art. 22 del D.lgs 22/97, al comma 5, precisa che i Piani per la bonifica delle aree inquinate devono prevedere:

l'ordine di priorità degli interventi;

l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;

le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;

la stima degli oneri finanziari;

le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Il Piano Regionale di bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate della Puglia recepisce altresì - quali linee guida per le procedure e le modalità per la messa in sicurezza e la bonifica dei siti inquinati - il D. M. 471 del 25 ottobre 1999 pubblicato sulla GURI n. 293 del 15 dicembre 1999 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza per la bonifica il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.lgs 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni ed integrazioni".

A tal fine il D.M. 471/99:

Definisce siti contaminati e le diverse tipologie di interventi che su di essi possono essere condotti;

Fissa i criteri le procedure amministrative con cui debbono essere condotte le bonifiche sia da parte dei privati che degli enti pubblici;

Definisce i limiti di accettabilità per la qualità di suoli, acque superficiali e sotterranee in funzione di diverse possibili destinazioni d'uso;

Stabilisce criteri tecnici per la redazione dei progetti di bonifica nonché i criteri per la campionatura di suoli ed acque, soprattutto nella fase di caratterizzazione preliminare e dei siti contaminati o potenzialmente contaminati;

Definisce le linee direttrici dell'analisi di rischio, procedura che può essere applicata quando, non essendo possibile raggiungere i limiti tabellari, occorre verificare l'esistenza di adeguate garanzie ambientali.

Relativamente alla situazione ambientale pugliese, il Presidente del Consiglio dei Ministri, preso atto della situazione di crisi e pericolosità socio-economico-ambientale determinatasi nella regione Puglia nel settore dello smaltimento dei rifiuti, ha prorogato lo stato di emergenza nel territorio della Regione Puglia fino al 31 dicembre 2001.

Con O.P.C.M. n. 3077 del 4 agosto 2000 all'art. 1, si attribuiscono all'Ufficio del Commissario Delegato competenze relative alla predisposizione del Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate e dispone inoltre, all'art. 2 - comma 2, in materia di bonifiche, ulteriori competenze e deroghe, quali " il commissario delegato presidente della regione Puglia in materia di bonifiche di siti inquinati di cui all'art.17 del decreto legislativo 5 febbraio 97 n.22 e al decreto ministeriale 25 ottobre 1999 n.471, delle discariche autorizzate e non più attive delle aree a qualsiasi titolo divenute discariche abusive, nonché dei siti contaminati da amianto, in caso d'inadempienza dei comuni e della regione , approva le misure di messa in sicurezza ed emergenza, i piani di caratterizzazione, i progetti preliminari ed i progetti definitivi, dispone la caratterizzazione delle aree pubbliche ivi compresi i litorali e i sedimenti marini, realizza gli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica e ripristino ambientale di competenza pubblica, interviene in via sostitutiva in caso di inadempimento dei soggetti obbligati, applicando quanto disposto dall'art. 17, commi 10 e 11, del D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. nel caso d'interventi di bonifica definiti d'interesse nazionale ai sensi dell'art.17, comma 14, del D.lgs n.22 del 5 febbraio 97, interviene in via sostitutiva in caso di inadempimento dei soggetti obbligati, applicando quanto disposto dall'art. 17, commi 10 e 11, del D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22; il commissario delegato presidente della regione Puglia svolge, altresì, le attività di progettazione nel caso di cui all'art. 15 comma 2 del D.M. del 25 ottobre 1999, n. 471..." ed in particolare per le attività di realizzazione degli interventi di emergenza, oltre alle deroghe di cui alla citata ordinanza ed alle precedenti, può derogare all'art.17 del D.lgs 22/97 ed al D.M. 471/99.

### G. 3 CONTENUTI DEL PIANO

Il Piano Regionale di bonifica e ripristino ambientale delle aree potenzialmente inquinate della Puglia stabilisce:

- gli obiettivi generali ed i principi per la sua attuazione;
- l'individuazione dei siti da bonificare;
- le caratteristiche generali dei rifiuti inquinanti presenti;
- gli interventi a breve termine relativi alle aree da bonificare per le quali è stato constatato un danno ambientale in atto con necessità di messa in sicurezza e/o bonifica urgente;
- gli interventi a medio termine relativi alle aree da bonificare per le quali esiste un potenziale inquinamento ma in cui non è stato accertato un danno ambientale in atto;
- l'individuazione dei siti con necessità di ripristino ambientale;
- le prescrizioni per la definizione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale;
- il programma dei finanziamenti per la realizzazione degli interventi inseriti nel piano.

Definisce:

- la localizzazione dei singoli ambiti di bonifica;
- gli oneri finanziari per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica;
- la quantità e la qualità dei materiali da rimuovere e smaltire, nonché le modalità per il loro smaltimento;
- le priorità degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate.

Determina inoltre:

- un vincolo alla utilizzazione dell'area che impedisce ogni destinazione d'uso futura fino all'avvenuta bonifica;
- l'obbligo di eseguire l'intervento di messa in sicurezza e/o bonifica sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto cui compete l'intervento;
- l'utilizzo dell'area solo ed esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica rilasciato dalla Provincia competente per territorio.

Il Piano prevede altresì che:

- La Regione proceda alla verifica ed all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione di bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate della Puglia entro un anno dall'entrata in vigore del Piano.
- Le Province predispongano dettagliata relazione sull'attività di controllo svolta e sulla gestione dei rifiuti da trasmettere alla Regione con cadenza annuale.

#### G. 4 METODOLOGIA

L'elaborazione strutturale del presente Piano Regionale di bonifica dei siti potenzialmente inquinati, prevede seguenti fasi :

- Censimento e mappatura dei siti potenzialmente inquinati da discariche sui Comuni presenti sul territorio
- Censimento delle aree industriali, in attività e dismesse, presenti sul territorio
- Verifica risultati del censimento

Elaborazione dati:

È in corso la messa a punto ed il completamento della BANCA DATI TOSSICOLOGICA DEL SUOLO E PRODOTTI DERIVATI da parte del sistema Universitario pugliese e del CRN - IRSA;

Valutazione rischio ambientale:

- Elaborazione funzione di rischio per sorgenti, veicoli e recettori;
- Individuazione indicatori di rischio con valori e pesi;
- Informatizzazione dati, elaborazione dei risultati e delle priorità di intervento;
- Individuazione della possibile tipologia d'intervento per sito;

#### G. 5 LINEE DEL PIANO

Obiettivi generali:

- Individuazione dei siti potenzialmente inquinati;
- Individuazione delle priorità di intervento di bonifica e messa in sicurezza dei siti potenzialmente inquinati;
- Ripristino delle condizioni e delle situazioni ambientali degradate;

Obiettivi specifici:

- Redazione delle norme tecniche attuative ed individuazione delle procedure da adottare per il



raggiungimento del ripristino ambientale;

Programmi di intervento di messa in sicurezza, bonifica e recupero ambientale;

Individuazione delle risorse finanziarie da utilizzare per l'attuazione degli interventi individuati.

Definizione delle linee guida e dei criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, nonché l'individuazione delle tipologie dei progetti non soggetti ad autorizzazione e dei tempi di realizzazione.

## G. 6 TEMPI DI INTERVENTO

I siti potenzialmente inquinati saranno individuati dal censimento e catalogati, attraverso l'applicazione di indicatori del rischio ambientale e distinti in siti ad alto, medio, basso rischio e rischio marginale.

In base a tale differenziazione e a partire dalla data di approvazione del Piano, si prevedono diversi tempi di attuazione degli interventi di bonifica.

Restano fermi i tempi previsti dall'art. 10 del D.M. 471/99 per la presentazione e approvazione dei progetti di bonifica da redigere sulla base dei criteri generali e delle linee guida previsti nell'allegato 4 del suddetto D.M..

Si stabilisce, pertanto, l'attivazione entro il primo anno tutte le procedure relative alla bonifica dei siti per i quali è stato constatato un danno ambientale in atto, definiti in graduatoria ad "alto rischio".

I primi 12 mesi serviranno, inoltre, a predisporre e realizzare i piani investigativi e di caratterizzazione dei siti individuati come potenzialmente inquinati "a medio rischio", per procedere successivamente, entro i 12 mesi, all'approvazione dei progetti definitivi di bonifica di quei siti individuati come inquinati e alla realizzazione delle stesse.

## G.7 INDAGINE CONOSCITIVA SUI SITI POTENZIALMENTE INQUINATI DA RIFIUTI

L'Ufficio del Commissario per conoscere il grado di inquinamento del Territorio ha avviato una indagine conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati da rifiuti nella Regione Puglia. I dati pertanto contenuti in questo capitolo sono da riferirsi alle situazioni note alla data di redazione del presente piano. Vedasi Tabelle allegate

### G.7.1 ATTIVITÀ DI CAMPO:

colloquio diretto con gli uffici tecnici dei comuni;

sopralluogo alle discariche con compilazione delle schede, alcune riprese fotografiche dei siti e loro posizionamento sulla cartografia.

### G.7.2 ATTIVITÀ DI INFORMATIZZAZIONE DEI DATI, CARTOGRAFIA, RELAZIONE CONCLUSIVA

Alla fase di "campagna" saranno eseguite le seguenti attività:

archiviazione dei dati acquisiti nella Banca Dati;

elaborazione dei dati e restituzione cartografica e tabellare degli stessi;

interpretazione dei dati tecnici relativi ai siti potenzialmente inquinati da rifiuti e redazione di una scheda per ogni sito contenente:

accessibilità ed uso attuale del sito;

caratteristiche geologiche;

caratteristiche del corpo rifiuti (volume, copertura, stabilità, misure di protezione dall'inquinamento, tipo di rifiuti);  
stabilità del sito;  
raccolta percolato;  
utilizzo siti circostanti.

## G.8 CLASSIFICAZIONE DEI SITI E INDICAZIONE DELLE PRIORITÀ DI RISCHIO

### G.8.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

L'analisi del rischio costituisce l'approccio più diffuso per la valutazione dello stato di contaminazione intrinseca di un sito, nonché delle interazioni negative che da questo possono propagarsi nelle aree circostanti più o meno lontane.

La finalità di un'analisi di rischio è sostanzialmente quella di consentire la definizione delle priorità degli interventi di bonifica da eseguire nel rispetto degli obiettivi del risanamento.

Un'area contaminata si considera a rischio quando contiene sostanze potenzialmente pericolose per l'uomo e/o l'ambiente.

Ovviamente la valutazione del rischio dipende dai criteri di definizione della pericolosità delle sostanze, dalla caratterizzazione dinamica dei percorsi di contaminazione e dalle tipologie dei bersagli interessati dai possibili processi di diffusione di sostanze pericolose.

L'analisi di rischio si compone sostanzialmente dalle seguenti fasi:

- identificazione delle fonti di contaminazione ( natura ed estensione degli inquinanti);
- identificazione del sito ( morfologia , composizione, ecc. );
- identificazione dei bersagli di rischio ( uomo, flora, ecc. );
- valutazione dei percorsi di rischio ( fonte - bersaglio );
- valutazione del rapporto esposizione-effetti per i diversi bersagli ed in particolare per quelli più esposti e/o sensibili.

I metodi usualmente adottati per conferire un significato operativo ai suddetti criteri sono basati sui lavori e sulle raccomandazioni formulate dagli organismi internazionali che operano nello specifico settore, in particolare su quelli della O.M.S. dell'O.N.U. e della U.E.

Va rilevato che la scelta dei bersagli è un aspetto che influisce in modo significativo sulla valutazione dei potenziali rischi generati da un sito contaminato, in quanto all'interno di ogni comparto ambientale interessato dalla contaminazione, i bersagli andrebbero individuati secondo il criterio della massima sensibilità all'agente inquinante.

Scelte diverse dei bersagli infatti possono condurre a differenti valutazioni di rischio per difformità nell'identificazione degli indicatori.

Uno dei modelli per la valutazione del rischio dei siti contaminati, a tutt'oggi ancora fra quelli più utilizzati, è quello messo a punto dall'EPA ( Environmental Protection Agency ), cui si fa sostanzialmente riferimento nel presente Piano.

La procedura è suddivisa in due fasi:

- fase di valutazione iniziale del sito ( " screening " );
- fase di indagine di dettaglio e di pianificazione dell'intervento.

Nella prima fase si procede all'identificazione ed ispezione del sito, nonché all'attribuzione di un livello di rischio al sito medesimo, mediante il metodo HRS (Hazard Ranking System).

L'HRS utilizza un modello matematico che effettua il "risk assessment" sulla base della pericolosità dei contaminanti presenti, della tipologia dei bersagli e dei potenziali percorsi di contaminazione.

Il livello di rischio è espresso mediante un punteggio, basato sulla probabilità con la quale può verificarsi la contaminazione delle acque sotterranee, delle acque superficiali e dell'aria.

Il punteggio non rappresenta ovviamente una stima di tipo assoluto, ma bensì un indice relativo, che consente di definire una lista di priorità per gli interventi da eseguire.

I principali fattori considerati dal modello, per attribuire un valore numerico al rischio, sono i seguenti:

- pericolosità dei contaminanti;
- popolazione a rischio;
- rischio di contatto diretto per la popolazione;
- rischio di contaminazione di riserve idropotabili.

Nella seconda fase si effettua un'indagine di dettaglio del sito, al fine di identificare l'estensione della contaminazione, con riferimento non solo all'entità dei rifiuti invasati ma anche agli strati insaturi del terreno di sedime interessati dai fenomeni di percolazione.

Acquisite tutte le suddette informazioni, vengono prese in esame le tecnologie che meglio si prestano ai vari casi e si procede quindi allo studio di fattibilità dell'intervento.

La complessità del modello matematico dell'EPA e l'enorme mole di dati conoscitivi richiesta per la valutazione del rischio relativo ad ogni sito, non consente l'adozione integrale di questa procedura in fase di pianificazione.

È possibile, altresì, attivare una procedura semplificata, che, con la stessa struttura concettuale ed ovviamente lo stesso obiettivo, consenta la valutazione del grado di rischio associato ad ogni area contaminata in funzione di un minor numero di parametri caratterizzanti la stessa area.

Si tratta, pertanto, di adottare un modello semplificato che attraverso limitati, ma essenziali parametri, permetta di analizzare il rischio relativo alla " sorgente di contaminazione", "ai potenziali ricettori" ed ai "veicoli di trasmissione" .

Per ognuna di queste quattro funzioni sono quindi definite "le componenti di rischio" con le quali attribuire il punteggio ad ogni funzione.

Il punteggio totale del rischio connesso ad ogni sito deriva pertanto dalla somma dei punteggi parziali associati a ciascuna delle quattro funzioni.

Nella tabella di seguito riportata sono descritte le cinque funzioni di rischio prese in esame nonché le componenti di rischio in cui risulta articolata ciascuna di esse: come si può rilevare per la funzione sorgente vengono presi in esame sei parametri, per la funzione ricettori cinque, per la funzione vettori superficiali due, per quella acque sotterranee e per la funzione fattori concomitanti un solo parametro.

Nella stessa tabella sono anche riportati i punteggi da attribuire a ciascuna componente delle singole funzioni prese in esame.

## G.8.2 CLASSIFICAZIONE DEI SITI IN BASE AL RISCHIO AMBIENTALE

Nella valutazione del rischio ambientale connesso ad ogni sito censito può essere utilizzato il metodo semplificato prima illustrato, che stabilisce come lo stesso rischio dipenda:

- dalle caratteristiche intrinseche dei rifiuti invasati;
- dalla possibilità di trasmissione della contaminazione all'ambiente circostante (attraverso le acque, le colture, il contatto diretto con la popolazione, ecc. );
- dalla sensibilità alla contaminazione dei ricettori (suoli coltivati, vicinanze di residenze, ecc.).

Nella quantificazione del rischio, sono considerate come indipendenti l'una dalle altre la sorgente della contaminazione, i possibili veicoli della diffusione dei contaminanti e gli eventuali corpi ricettori, adottando quindi il criterio della semplice sovrapposizione degli effetti.

La combinazione delle cinque funzioni considerate consente la definizione degli scenari di esposizione

sulla cui base "misurare" il rischio della popolazione e dell'ambiente.

Operando in questo modo è quindi possibile attribuire a ciascun sito valori numerici che consentano di definire il peso dello stesso nell'ambito di tutti quelli censiti, al fine, come già detto, di definire una scala di priorità degli interventi.

Qui di seguito vengono schematicamente illustrati i significati dei singoli parametri che intervengono in ciascuna funzione.

## Funzioni di rischio

### Funzione sorgente

#### Quantità e qualità dei rifiuti (R01 - R02 - R05)

Nella pericolosità di un sito inquinato giocano un ruolo fondamentale la superficie interessata dallo scarico, il volume dei rifiuti presenti, la qualità del rifiuto stesso (caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche che possano interagire con i vettori e/o indurre effetti nocivi sull'uomo ).

#### Componenti mobili (R03 - R04 - R06)

La funzione sorgente deve tenere conto della possibilità che le varie componenti del rifiuto hanno di raggiungere i veicoli. In particolare il parametro fondo impermeabile e copertura dei rifiuti esprime la possibilità di contaminazione delle acque superficiali, di quelle sotterranee (percolazione) e dell'aria; l'ammasso stabile dei rifiuti esprime la possibilità di contaminazione dei terreni circostanti.

### Funzione ricettori

#### Uso del suolo (R08 - R09 - R11)

Vengono considerate classi di uso in funzione della maggiore vulnerabilità e della presenza di eventuali vincoli.

#### Contatto diretto (R07 - R10)

Viene presa in esame la possibilità di contatto diretto con il corpo rifiuti in funzione della vicinanza a centri abitati, della facilità di accesso all'area di scarico dei rifiuti e della presenza o meno di recinzione

### Funzione vettore acque superficiali

Per la quantificazione della funzione vettori di contaminazione sono stati considerati i veicoli che determinano la possibilità di migrazione della contaminazione.

#### Acque superficiali (R12 - R13)

Le possibilità di inquinamento delle acque superficiali, è determinata essenzialmente dalla distanza da corsi d'acqua del corpo rifiuti (interrati o no ).

### Funzione vettore acque sotterranee

## Litologia (R14)

Sono state definite delle classi di permeabilità in rapporto alla litologia prevalente, desunta dalla carta geologica e l'eventuale possibilità di contaminazione delle acque sotterranee in prossimità del corpo dei rifiuti (interrato o sopra il piano di campagna).

Come si può rilevare in corrispondenza di ogni parametro sono previsti due o più (fino a 11) possibilità di punteggio, con la ovvia avvertenza che i punteggi via via crescenti vengono assegnati sulla base di una crescente possibilità di contaminazione.

Facendo riferimento alle schede del censimento dei siti individuati come potenzialmente contaminati, si procede ad assegnare un punteggio a ciascun parametro e ad eseguire la somma degli stessi punteggi. Considerato che in base a questa procedura, la gerarchizzazione non risulta sufficientemente articolata, si è ritenuto necessario "pesare" i punteggi di alcuni parametri.

In particolare è stata effettuata una ulteriore gerarchizzazione sulla base dei fattori di rischio considerati più gravi:

- Quantità dei rifiuti;
- Tipo dei rifiuti;
- Vincoli di vario genere;
- Distanza dai corsi d'acqua.

### Funzione di rischio fattori concomitanti

È stata considerata, come ulteriore voce quella di "funzione di rischio: FATTORI CONCOMITANTI" contenente l'indicatore "RISCHIO GLOBALE (R15)" misurato sulla presenza di alcune caratteristiche significative (ad es. localizzazione del comune in area Parco o Riserve o di particolare interesse paesaggistico, sito inquinato con rifiuti speciali pericolosi, ecc.) e sulla concomitanza di più vettori quali:

- Alta permeabilità del terreno e distanza minima dal corso d'acqua;
- Rilevante quantità di rifiuti e presenza di rifiuti pericolosi;
- Notevole volume di rifiuti e ampia superficie interessata dai rifiuti;
- Breve distanza dal centro urbano e quantitativo rilevante di rifiuti;
- Ubicazione del sito in comune ricadente in area Parco e Riserva e quantitativo rilevante di rifiuti

Nei casi invece di quantitativi bassi di rifiuti, è stato inserito un punteggio riduttivo del "Rischio Globale".

## G.8.3 FORMULAZIONE DELLE SCALE DI PRIORITÀ

Sulla base dei criteri descritti nel precedente paragrafo e con riferimento ai punteggi complessivi ottenuti per ogni sito, saranno compilate le tabelle contenenti, in ordine decrescente, per l'intera Regione e per Provincia, le priorità di intervento.

## G.8.4 TIPOLOGIE D'INTERVENTO

### Trattamento "in situ"

Questa categoria di intervento ha essenzialmente lo scopo di eliminare, o perlomeno controllare "in situ", i rischi ambientali ed igienico - sanitari per l'uomo derivanti da una discarica incontrollata e/o da un sito contaminato.

Si tratta in genere di "incapsulare" lo scarico incontrollato e/o la porzione di terreno contaminato, impermeabilizzandone la superficie ed eventualmente, in casi estremi, caratterizzati da indice di rischio particolarmente elevato, inserendo pareti impermeabili verticali (setti), che impediscano o limitino la diffusione in senso orizzontale dei contaminanti nelle falde acquifere, procedendo al tempo stesso anche ad una impermeabilizzazione del fondo.

L'intervento "in situ" può essere condotto, in base a specifici protocolli applicativi, prevedendo come obiettivo principale l'inertizzazione delle masse di rifiuti e la degradazione di tutte le sostanze con matrice organica, attraverso l'inoculo di microrganismi (enzimi biofissati C.O.R. ad ampio spettro d'azione) in grado di catturare ed inertizzare i metalli pesanti con un processo catabolico e metabolico.

Soprattutto quando si è in presenza di rilevanti quantitativi di rifiuti abbancati, la tecnica di trattamento più opportuna risulta quella dell'incapsulamento "in situ" - di tipo parziale o totale - o della bonifica con l'utilizzo delle biotecnologie.

Il costo di questo intervento dipende fortemente dalla natura delle opere di incapsulamento da realizzare, nonché dalla loro estensione.

### Trattamento "off site"

Questa categoria di interventi prevede (previa eventuale selezione) la rimozione dei rifiuti ai fini di un trattamento o smaltimento in un luogo diverso.

Tale soluzione può risultare la più semplice e conveniente per piccole quantità di rifiuti, quali i RSU, gli ingombranti e gli inerti.

I rifiuti rimossi, comprendendo in questi anche lo strato di terreno contaminato, dovranno poi essere smaltiti in discariche controllate, essendo stati sottoposti in precedenza ad un eventuale trattamento in appositi impianti.

E' ovvio che il costo complessivo da affrontare per il trattamento "off site" è composto da più voci relative alla: rimozione del rifiuto, eventuale selezione e/o trattamento, trasporto e smaltimento.

Il trasporto dipende, a sua volta, oltre che dal quantitativo di rifiuto, anche dalla sua natura, nonché dalla distanza del sito da bonificare dall'impianto di trattamento e/o smaltimento.

### Trattamento "on site"

Questo tipo di intervento prevede la movimentazione e la rimozione di materiale e suolo inquinato, con trattamento e successivo abbancamento nell'area del sito stesso.

Tale soluzione riduce i rischi derivanti dal trasporto e messa in discarica di terreno inquinato e consente il riutilizzo del suolo e dei materiali eterogenei sottoposti a trattamento.

La tipologia di intervento descritta è da preferirsi nel caso di quantitativi medio - alti e tipologie miste di rifiuti (urbani, inerti, ingombranti) e in relazione a specifiche caratteristiche ambientali.

### Biotecnologie

Alle tipologie d'intervento sopra descritte, ma soprattutto nei trattamenti "in situ", per come previsto nel

D.M. n.471/99 all'Allegato n.3 "Criteri generali per gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, bonifica ripristino ambientale; per le misure di sicurezza e messa in sicurezza permanente, criteri per gli interventi in cui si faccia ricorso a batteri, ceppi batterici mutanti e stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo", si prevede di utilizzare, nelle situazioni dove possibile, l'uso di biotecnologie avanzate.

L'obiettivo principale di tali trattamenti è la completa inertizzazione della massa di rifiuti, quindi la degradazione di tutte le sostanze con matrice organica, (trasformazione di una sostanza complessa in una sostanza più semplice) mediante un processo catabolico e metabolico dei batteri con il fine di trasformare il Carbonio organico in CO<sub>2</sub>, sostanze azotate in azoto atmosferico attraverso la successione di processi di ossidazione dell'ammoniaca a nitrito - nitrosomonas - poi a nitrato - nitrobacter - ed infine ad N<sub>2</sub> per effetto riduttivo dei batteri facoltativi che sfruttano l'ossigeno inorganico del nitrato (tecnologia biologica ad ampio spettro).

Con le miscele ad ampio spettro d'azione viene inoculata, inoltre una serie di microrganismi specializzati nella demolizione di sostanze altamente tossiche specifiche, es.:...fenoli, aldeidi, solventi organici aromatici, pesticidi clorurati o fosforati, ecc. ...(secondo le indagini analitiche).

Il fine ultimo è l'eliminazione di tutte quelle sostanze tossico-inquinanti pericolose per l'ambiente circostante presenti nel corpo discarica, bonifica del suolo sottostante e circostante contaminato dal percolato.

### G.8.5 MODALITÀ DI INTERVENTO

#### Attività relative agli interventi di messa in sicurezza

In caso di adozione di messa in sicurezza di emergenza sono previste una serie di attività, al fine di intervenire sul danno ambientale in atto, quali:

Rimozione di rifiuti ammassati in superficie, svuotamento di vasche, raccolta liquidi sversati, pompaggio liquidi inquinanti galleggianti;

Installazione di recinzione, segnali di pericolo ed altre misure di sicurezza e sorveglianza;

Installazione di drenaggi di controllo;

Costruzione o stabilizzazione di argini;

Copertura o impermeabilizzazione temporanea di suoli;

Rimozione o svuotamento di bidoni o containers contenenti materiali o sostanze potenzialmente pericolose.

#### Attività relative agli interventi "in situ"

##### Isolamento superficiale

Elemento essenziale degli interventi "in situ" di una discarica incontrollata e/o di un sito contaminato è senz'altro la realizzazione dell'impermeabilizzazione superficiale.

La copertura è generalmente realizzata con una combinazione di strati di differenti materiali.

Vengono di solito impiegate coperture multi-strato nelle quali ogni singolo strato è previsto per svolgere una precisa funzione.

La copertura è in genere composta dai seguenti elementi (elencati nell'ordine inverso rispetto a quello di posa):

strato di terreno vegetale;

strato di copertura con sistema di drenaggio;

strato impermeabile;

strato di livellamento.

La funzione primaria del sistema di impermeabilizzazione è di impedire la penetrazione delle acque superficiali e/o meteoriche nel corpo della discarica, nonché limitare la fuoriuscita del gas che si genera all'interno della stessa discarica.

Per realizzare lo strato impermeabile vengono generalmente utilizzati materiali naturali (argille), materiali naturali "modificati" (argille-limi miscelati con calce, sali minerali, bentoniti o altri additivi ancora), mentre di rado vengono impiegati materiali sintetici quali le membrane di materiale plastico (generalmente indicate come geomembrane).

Sistemi di isolamento delle pareti e del fondo

La costruzione di pareti impermeabili all'interno del terreno, con giacitura orizzontale (impermeabilizzazione del fondo) o verticale (diaframma di ritenuta, muri di contenimento ecc.) ha la funzione di incapsulare inferiormente o lateralmente il corpo dei rifiuti e/o il sito contaminato.

L'incapsulamento, come già ricordato, ha lo scopo di interrompere i percorsi dei contaminanti all'interno del terreno, impedendo soprattutto la migrazione e la diffusione degli stessi nelle falde acquifere.

Delle suddette operazioni quella che si attua nella maggior parte dei casi è l'impiego di diaframmi verticali.

Gli strati di isolamento orizzontale per la impermeabilizzazione del fondo vengono infatti costruiti solamente in casi particolari, quando le caratteristiche idrogeologiche risultano talmente fragili da rendere necessari interventi di questa natura.

Pur raggiungendo elevati livelli di impermeabilità, i sistemi di isolamento verticali e orizzontali non sempre consentono di ottenere un contenimento di assoluta impermeabilità.

Per conseguire una tale caratteristica è molto importante che le modalità di costruzione siano particolarmente accurate.

Infatti solo operando in questo modo è possibile ottenere barriere continue e compatte, prive quindi di quelle porosità o micro fessurazioni che consentirebbero la fuoriuscita del percolato.

Fosso di guardia

In ogni caso alla impermeabilizzazione, parziale o totale, di un sito contaminato vanno associate opere idrauliche di collettamento delle acque meteoriche che ricadono sull'area della discarica (da realizzare sagomando opportunamente lo strato di copertura), nonché quelle di diversione delle acque esterne che drenano naturalmente, per l'acclività del terreno, verso l'area contaminata.

Allo scopo di evitare l'ingresso di queste acque è bene realizzare, lungo il perimetro del sito, un fosso di guardia che impedisca alle acque meteoriche, cadute sulle aree esterne a quelle della discarica, di venire a contatto con il corpo della discarica stessa.

Captazione del biogas

Se la composizione merceologica del rifiuto abbancato in discarica è caratterizzata da una elevata frazione organica (discarica per RSU) e se la quantità invasata è rilevante, la generazione di biogas può risultare di una certa consistenza.

In questo caso devono essere trivellati pozzi di captazione nonché realizzata la rete di collettamento e la torcia per la combustione del biogas al fine di eliminare in modo controllato i prodotti dalla degradazione della componente volatile della frazione organica, contenendo così la diffusione di odori molesti nell'atmosfera circostante.

Raccolta percolato

Un'altra necessità da affrontare, che si presenta frequentemente negli interventi "in situ", è quella di captare il percolato che la discarica continua a produrre nel tempo successivo alla impermeabilizzazione



della sua superficie.

Allo scopo può essere creato, a valle della discarica stessa, un sistema di drenaggio che permetta di far confluire il percolato in una apposita vasca di raccolta, dalla quale lo stesso viene periodicamente prelevato ed inviato ad un impianto di depurazione biologica (previa eventuale aerazione).

## Recinzione

Il sito bonificato con intervento "in situ" deve essere recintato lungo tutto il perimetro, nonchè dotato di un accesso controllato per consentire l'effettuazione delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, che si possono prolungare anche per anni dopo l'operazione di bonifica.

## Monitoraggio

Per le operazioni di bonifica "in situ", è necessario realizzare:

- un'indagine preliminare, al fine di verificare le condizioni fisico - chimiche del sito;
- un sistema di monitoraggio per il rilevamento di effetti dannosi eventualmente provocati;
- una verifica, ad intervento avvenuto, dei parametri analitici del sito.

## Attività relative agli interventi "off site"

Il trattamento off-site di un sito da bonificare consiste nella rimozione del rifiuto abbancato, nel trasporto ad un impianto di discarica controllata, previo trattamento, se necessario, in un impianto tecnologico.

## Rimozione rifiuto e vagliatura

Nella rimozione del rifiuto vengono impiegate le macchine usualmente presenti in una discarica per la movimentazione (pala gommata o cingolata); con questa infatti si effettua la rimozione per la successiva vagliatura.

## Trasporto e smaltimento

Il rifiuto viene quindi caricato in containers scarrabili che, trainati da motrici, provvedono al trasporto del rifiuto rimosso all'impianto di smaltimento finale.

Il container è del tipo a tenuta per evitare l'eventuale trafileamento di percolato e/o la dispersione in atmosfera di polveri e cattivi odori durante il trasporto.

Arrivato a destinazione il container verrà scaricato ed una pala meccanica provvederà alla sua movimentazione, mentre il compattatore effettuerà il suo definitivo abbancamento nel volume di invaso della discarica.

## Attività relative agli interventi "on site"

Gli interventi relativi alla tipologia "on site" prevedono la movimentazione e rimozione di materiali e suolo inquinato con trattamento nell'area del sito stesso e successivo abbancamento previa sistemazione dell'area.

Le attività previste sono analoghe a quelle descritte nei precedenti interventi e consistono in:

indagini preliminari;  
allestimento cantiere;  
rimozione rifiuti;  
vaghiatura e inertizzazione dei rifiuti;  
formazione del volume di abbancamento;  
verifica parametri analitici;  
ripristino sito.

### Criteria di scelta delle metodologie di intervento

Sulla scorta dei dati rilevati sui siti potenzialmente inquinati e l'elaborazione degli stessi, anche in base ad indicatori relativi alla morfologia e litologia dei siti, alla quantità e alla tipologia del rifiuto, alla distanza dai corsi d'acqua e dai centri abitati ecc., si perverrà alla individuazione di specifici interventi di bonifica per ogni sito ed alla relativa stima dei costi.

Naturalmente si tratta di una proposta di intervento di bonifica e, solo indagini preliminari di campionamento e opportuno progetto di bonifica, potranno confermare il tipo di intervento più corretto.

Ciò premesso, la rimozione totale, seguita dall'allontanamento dal sito di tutti i rifiuti (off site), è ritenuta la scelta idonea nel caso di accumuli di rifiuti con volumi e condizioni tali da non creare impatti rilevanti in ordine alla rimozione, trasporto e smaltimento.

Si valuta di attuare questo tipo di intervento per tutti quei siti che presentano un volume ridotto di rifiuti, prevalentemente inerti ed RSU, e/o posizione ambientalmente critica o deturpante, come vicinanza ai corsi d'acqua o a zone di interesse ambientale quali parchi, aree protette o zone archeologiche.

Per volumi rilevanti, facendo salvi casi particolari, è ipotizzabile un tipo di intervento con trattamento "in situ".

La tipologia di trattamento "on site" è preferita laddove le condizioni del terreno e la vicinanza a corsi d'acqua rendevano necessaria la bonifica e il trattamento di suolo e rifiuto e il volume dei rifiuti non consente una operazione di rimozione e smaltimento fuori dal sito.

### G.9 ANALISI SPAZIALE PARAMETRICA - FUNZIONE E APPLICAZIONE

Appare chiaro che, a fronte di una certa complessità del dato ambientale, è necessario disporre di più strumenti specializzati ad analizzare aspetti particolari.

Si può fare, ad esempio, riferimento alla complessità dell'analisi del rischio ambientale dei siti potenzialmente inquinati o alla difficoltà di analizzare informazioni sullo stato dell'inquinamento delle acque reflue. Entrambi sono aspetti importanti della valutazione ambientale, ma richiedono metodi di analisi ed approcci differenziati.

Notevole sforzo è stato dedicato alla ricerca di una base informativa che permettesse l'analisi contestuale di dati provenienti da differenti esperienze di elaborazione ma che allo stesso tempo offrisse un metodo standard di approccio generale.

Sulla base dei programmi appositamente sviluppati e descritti nei paragrafi precedenti è stata messa a punto un'applicazione dedicata all'analisi spaziale parametrica che consente di effettuare, in ambiente GIS, analisi di sensibilità delle aree sovrapponendo gli effetti delle seguenti topologie:

1. Rischio ambientale - Questa topologia deriva dall'applicazione del programma per la classificazione dei siti potenzialmente inquinati, l'analisi del rischio e per l'indicazione delle priorità di rischio. Il rischio ambientale totale di ogni comune è dato dalla sommatoria dei rischi ambientali calcolati per tutti i siti potenzialmente inquinati presenti nel comune in esame.

2. Confini amministrativi- Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai comuni. Fornita a corredo dell'applicazione permette di rappresentare informazioni, comunque, correlate all'unità territoriale di base (il comune). Questa topologia è utile, a titolo di esempio, per realizzare una tavola in cui ogni comune è campito in funzione degli abitanti residenti, in funzione del rapporto fra il deficit depurativo e gli abitanti residenti.

3. Bacini idrografici principali - Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai bacini. Nell'applicazione proposta sono dati riferiti ai bacini: i valori del deficit depurativo totale, i valori del carico antropico drenante teorico assegnato dal modulo di simulazione a tutto il bacino. Possono, inoltre, essere correlati ai bacini, tutti i dati territoriali associati ai comuni ricedenti all'interno del bacino o comunque ad essi correlati.

4. Deficit depurativo per comune - Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai comuni. Nell'applicazione proposta sono dati riferiti ai comuni: i valori del deficit depurativo teorico, i valori del carico antropico drenante teorico assegnato dal modulo di simulazione al comune. Possono, inoltre, essere correlati ai comuni tutti i dati territoriali compresi gli indicatori socio economici.

5. Inquinamento marino: Benthos - Questo topologia consente di correlare le informazioni scaturite delle indagini da effettuare sul benthos, con altre informazioni territoriali.

6. Inquinamento marino: parametri microbiologici - Questa topologia dovrà riportare i risultati scaturite dalle Campagne Igienico Sanitarie condotte.

7. Pedologia -

8. Rischio sismico -

i risultati saranno disponibili pronti per essere stampati o per le successive elaborazioni.

## G.10 INTERVENTI DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE DEL COMMISSARIO DELEGATO

Il Commissariato per l'emergenza ambientale è stato investito di compiti in materia di bonifica dei siti inquinati a partire dal 1998 con l'O.P.C.M. n. 2776/98. L'azione commissariale si è sviluppata attivando, in collaborazione con le Prefetture, gli Istituti pubblici scientifici e di ricerca operanti a livello nazionale (ANPA, ENEA, ISS) e a livello locale (Politecnico di Bari, CNR-IRSA di Bari, Sezione locale ISPESL) al fine di definire la mappa dei siti potenzialmente inquinati presenti sul territorio regionale ed alla definizione delle priorità di intervento. Il punto di partenza è stato il piano regionale dei siti potenzialmente contaminati redatto nel 1993-94, per conto della Regione Puglia, dall'ENEA ai sensi del D.M. 16/05/1989. Sulla base di tale primo strumento è stata operata a cavallo tra il 1998 e il 1999 una ulteriore ricognizione in tutti i comuni pugliesi delle situazioni a rischio. Le numerose segnalazioni raccolte presso i comuni, il più delle volte frammentarie, parziali e prive di un supporto di indagine adeguata, sono state ordinate ed hanno consentito al Commissario delegato pro-tempore di rappresentare al Ministero dell'Ambiente nell'ambito delle attività per la definizione del programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale di cui all'art. 1 della legge n. 426/98, l'esigenza di un fabbisogno finanziario complessivo di circa 650 miliardi di lire. Ciò a fronte di una disponibilità finanziaria accordata al Commissario delegato di 20 miliardi di lire a valere sui fondi ex lege 426/98. Nel frattempo,

sono state attivate in Puglia numerose operazioni di bonifica, finanziate essenzialmente con i fondi QCS 1994/99 e, in parte, con i fondi specificamente assegnati all'emergenza. In particolare, sono state attivate le seguenti 19 iniziative di bonifica, a valere sui fondi POP Puglia 1994-99, con compartecipazione finanziaria delle Province, per un investimento complessivo di circa 30 miliardi di lire:

Ruffano (LE), loc. Casale Novoli;  
Racale (LE), loc. Li Specchi;  
Collepasso (LE);  
Torre Santa Susanna (BR), c.da Tirignola;  
Mattinata (FG), loc. Stinco Copparotonda;  
Monte Sant'Angelo (FG), loc. Stumburland;  
Alliste (LE), loc. Trainè;  
San Ferdinando di Puglia (FG);  
Barletta (BA), loc. San Procopio;  
Margherita di Savoia (FG), loc. Torretta;  
Brindisi, loc. Formica;  
Rocchetta Sant'Antonio (FG), loc. Greve;  
Biccari (FG), loc. Sterpara Macchia;  
Monteleone di Puglia (FG), loc. Montagna;  
Orsara (FG), loc. Vallone Caselle;  
Alberona (FG), loc. Cimitero;  
Trani (BA), c.da De Cuneo Tufare;  
Copertino (LE), loc. Monaci;  
Trepuzzi (LE), loc. Case Bianche.

Inoltre, la precedente gestione commissariale ha finanziato nel luglio 2000 un ulteriore intervento di bonifica in territorio di Molfetta, loc. Coda della Volpe per un importo di 6 miliardi di lire.

Nella prima fase della attuale gestione dell'emergenza, il Commissariato è stato interessato, nel novembre-dicembre 2000, da una situazione di emergenza nell'area salentina dei comuni di Acquarica del Capo, Presicce, Ugento e Taurisano, determinatasi a seguito dell'abbandono, in più siti, di fusti metallici contenenti materiali contaminati da PCB. In considerazione dell'elevato rischio di contaminazione del suolo e della falda idrica, l'azione combinata del Commissario, del Prefetto, degli Enti Locali e del PMP competente, ha consentito di porre in essere la messa in sicurezza di emergenza dei siti interessati in corso di attuazione, a valere su una disponibilità finanziaria complessiva di 3,5 miliardi di lire assicurata da questo Commissario e fatta comunque salva ogni possibile rivalsa nei confronti dei responsabili dell'inquinamento. Ai fini della successiva bonifica definitiva sono stati interessati l'ANPA e l'INCA (Consorzio Interuniversitario Nazionale Chimica per l'Ambiente) che hanno assicurato la propria disponibilità a collaborare. Il Commissario è altresì impegnato sul versante della bonifica dei siti inquinati di interesse nazionale di Manfredonia, Brindisi e Taranto per i quali sono attivi altrettanti tavoli di lavoro presso il Ministero dell'Ambiente. L'azione commissariale in materia di bonifica di siti inquinati sarà improntata nei prossimi mesi ad individuare le priorità di intervento tra le oltre 400 situazioni meritevoli di interesse rivenienti dalle attività ricognitive sino ad oggi compiute. Già oggi, comunque, in aggiunta ai siti di interesse nazionale prima richiamati, è possibile indicare alcune vaste aree territoriali caratterizzate da evidenti situazioni di pressione/rischio ambientale sulle quali dovrà necessariamente essere incentrata l'iniziativa commissariale:

Prov. di Foggia - Comune di Foggia - loc. Passo Breccioso sito utilizzato per lo smaltimento di rifiuti urbani speciali e pericolosi, in ambiti autorizzati e non;  
Prov. di Foggia: siti dei laghi di Lesina e Varano  
Prov. di Lecce - Area sud salento - Ugento, Taurisano, Presicce, Acquarica;  
Prov. di Lecce - Comune di Gallipoli - loc. Mater Gratiae;

Prov. di Lecce - laghi Alimini, oltre alle località utilizzate in passato per sversamento di liquami non depurati.

Prov. di Brindis .- aree industriali dimesse, aree interessate dal fall out proveniente dalle centrali ENEL e dallo stabilimento ENICHEM;

PROV di Taranto:oltre alle aree industriali nell'ambito dello stabilimento siderurgico, bonifica della discarica di S.Teresa, bonifica della discarica di Cristiano, bonifica e risanamento del MAR PICCOLO (aree costiere interne)

Prov. di Bari - Area sud-est barese interessate negli anni '90 da discariche di emergenza per rifiuti urbani;

E' opportuno precisare che ai sensi dell'art. 2 dell'OPCM n. 3077/2000, il Commissario è chiamato ad intervenire in materia di bonifica "in caso di inadempienza dei comuni e della regione" e che comunque, nel rispetto del principio "chi inquina paga", il Commissario deve comunque assicurare l'intervento pubblico in caso di inerzia dei soggetti responsabili o in danno degli stessi. Da tale ultima considerazione discende l'esigenza che l'azione commissariale sia comunque sostenuta e supportata dagli organi di controllo e di vigilanza del territorio, in assenza dei quali risulterà vano ogni tentativo di avviare l'azione di risanamento del territorio regionale. Non sembra superfluo, peraltro, segnalare l'assoluta esiguità delle risorse finanziarie assegnate dallo Stato al Commissario per tale tipologia di interventi. Tale esigua assegnazione (corrispondente essenzialmente a 20 miliardi di lire di mutuo della Cassa DD.PP. ex lege 426/98) rende evidentemente ancora più difficoltosa l'individuazione delle priorità di intervento, in presenza di un fabbisogno finanziario stimato nel 1999 in 650 miliardi di lire.

Procedimenti di bonifica relativi alle aree ex Fibronit e ex Gazometro nel Comune di Bari

In relazione all'area dell'ex Gazometro, dalla documentazione acquisita risulta che le attività di messa in sicurezza sono state avviate dal Comune di Bari già a partire dal 1998. Le operazioni poste in essere riguardano la bonifica del sito dell'amianto e la demolizione degli edifici e dei serbatoi esistenti con rimozione e trasporto in impianti autorizzati del liquido inquinante. E' in corso una verifica del Commissario presso il Comune per acquisire assicurazioni in ordine al completamento delle operazioni di bonifica con la caratterizzazione del sottosuolo, a suo tempo affidata dal Comune di Bari al laboratorio di analisi chimiche del PMP di Bari, e con l'individuazione degli impianti autorizzati destinatari dei materiali inquinanti derivanti dalle operazioni di demolizione degli edifici e dei serbatoi.

In relazione all'area ex Fibronit, oggetto di particolare attenzione già a partire dal 1995, dopo una forte iniziativa assunta dalla Regione nel 1998 con il coinvolgimento delle più importanti strutture tecniche operanti a livello nazionale (ANPA, ENEA, ISS, ISPESL, Ministero Ambiente), finalizzata ad individuare le migliori soluzioni per il risanamento dell'area caratterizzata dalla presenza di depositi di materiali e di manufatti abbandonati in amianto, il Comune di Bari ha presentato nell'ambito del PRUSST un progetto, successivamente approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici, per la "riqualificazione" dell'area previa attività di bonifica dell'amianto. Fermo restando l'obbligo di approvazione da parte dell'A.S.L. competente del progetto di bonifica che dovrà essere definito nell'ambito dell'intervento PRUSST; è da sottolineare che quest'ultimo progetto, in relazione alla dimensione dell'area urbana da riqualificare, dovrà comunque essere sottoposto nel suo complesso a procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale, ai sensi del DPR 12.4.1996. Nelle more dell'attivazione dei procedimenti utili alla realizzazione dell'intervento inserito nei finanziamenti del PRUSST, ricomprendente l'eventuale attività di bonifica dell'area mediante rimozione del materiale in amianto depositato nel sottosuolo, il Comune di Bari ha affidato al Settore Chimico-Ambientale-Tossicologico del P.M.P. di Bari il compito di verificare l'attuale eventuale rischio per la salute pubblica derivante dallo stato attuale dell'area di impianto ex Fibronit. Le operazioni di verifica, condotte attraverso sopralluoghi e rilevazioni ambientali effettuate nei capannoni dell'impianto e nelle aree circostanti allo stesso, ivi

compresi terrazzi delle abitazioni prospicienti, sono state completate di recente. Le analisi ed i sopralluoghi effettuati mentre non hanno rilevato la presenza di inquinamento in atto da fibre di amianto aerodisperso né all'interno dei capannoni, né nelle aree circostanti (terrazzi delle abitazioni prospicienti), hanno però evidenziato la pericolosa presenza all'interno dello stabilimento di polveri depositate a terra contenenti fibre di amianto, di manufatti in amianto in avanzato degrado e di contenitori di rifiuti a base di amianto pronti per essere smaltiti in discarica. Tale situazione impone una immediata messa in sicurezza dei capannoni dell'impianto con l'avvio a smaltimento in discarica dei manufatti degradati.

Le prime iniziative nell'ambito della bonifica ei siti inquinati possono trovare riscontro nell'ambito dell'attuazione del Q.C.S. 2000 - 2006 Programma Operativo regionale, dove sono previste azioni relative al monitoraggio dei siti inquinati, da svolgere in collaborazione con i Presidi Multizonali di Prevenzione, nonché alla caratterizzazione dei siti ed alla successiva bonifica, secondo le modalità di cui al Decreto ministeriale n. 471/1999.

## ALLEGATO A

Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti urbani in Puglia

I 18 bacini di utenza

PROVINCIA DI BARI

Bacino di utenza: BA/1

ANDRIA  
BARLETTA  
BISCEGLIE  
CANOSA DI PUGLIA  
CORATO  
MOLFETTA  
RUVO DI PUGLIA  
TERLIZZI  
TRANI

Bacino di utenza: BA/2

BARI  
BITONTO  
BITRITTO  
GIOVINAZZO  
MODUGNO

Bacino di utenza: BA/3

ACQUAVIVA DELLE FONTI  
ADELFIA  
BINETTO  
BITETTO  
CAPURSO  
CASAMASSIMA  
CASSANO MURGE  
CELLAMARE  
GRUMO APPULA  
NOICATTARO  
PALO DEL COLLE  
RUTIGLIANO  
SANNICANDRO  
TORITTO  
TRIGGIANO  
VALENZANO

Bacino di utenza: BA/4

ALTAMURA  
GRAVINA DI PUGLIA  
SANTERAMO IN COLLE  
MINERVINO MURGE  
POGGIORSINI  
SPINAZZOLA

Bacino di utenza: BA/5

ALBEROBELLO  
CASTELLANA GROTTA  
CONVERSANO  
GIOIA DEL COLLE  
LOCOROTONDO  
MOLA DI BARI  
MONOPOLI  
NOCI  
POLIGNANO  
PUTIGNANO  
SAMMICHELE DI BARI  
TURI  
PROVINCIA DI BRINDISI

Bacino di utenza: BR/1

BRINDISI  
CAROVIGNO  
CELLINO SAN MARCO  
CISTERNINO  
FASANO  
MESAGNE  
OSTUNI  
SAN DONACI  
SAN PIETRO VERNOTICO  
SAN VITO DEI NORMANNI  
TORCHIAROLO

Bacino di utenza: BR/2

CEGLIE MESSAPICA  
ERCHIE  
FRANCAVILLA FONTANA  
LATIANO  
ORIA  
SAN MICHELE SALENTINO  
SAN PANCRAZIO SALENTINO  
TORRE SANTA SUSANNA  
VILLA CASTELLI

PROVINCIA DI FOGGIA

Bacino di utenza: FG/1

APRICENA  
CAGNANO VARANO  
CARPINO  
CHIEUTI  
ISCHITELLA  
ISOLE TREMITI  
LESINA  
PESCHICI  
POGGIO IMPERIALE  
RIGNANO GARGANICO  
RODI GARGANICO  
SAN GIOVANNI ROTONDO  
SAN MARCO IN LAMIS  
SANNICANDRO GARGANICO  
SAN PAOLO CIVITATE  
SERRACAPRIOLA  
VICO DEL GARGANO  
VIESTE



Bacino di utenza: FG/2

ALBERONA  
CARLANTINO  
CASALNUOVO MONTEROTARO  
CASALVECCHIO DI PUGLIA  
CASTELNUOVO DELLA DAUNIA  
CELENZA VALFORTORE  
LUCERA  
MOTTA MONTECORVINO  
PIETRAMONTECORVINO  
SAN MARCO LA CATOLA  
SAN SEVERO  
TORREMAGGIORE  
VOLTURARA APPULA  
VOLTURINO

Bacino di utenza: FG/3

BICCARI  
CASTELLUCCIO DEI SAURI  
CASTELLUCCIO VALMAGGIORE  
CELLE SAN VITO  
FAETO  
FOGGIA  
MANFREDONIA  
MATTINATA  
MONTE SANT'ANGELO  
ORSARA DI PUGLIA  
ROSETO VALFORTORE  
TROIA  
ORDONA  
ZAPPONETA

Bacino di utenza: FG/4

CARAPELLE  
CERIGNOLA  
MARGHERITA DI SAVOIA  
ORTANOVA  
SAN FERDINANDO DI PUGLIA  
STORNARA  
STORNARELLA  
TRINITAPOLI

Bacino di utenza: FG/5

ACCADIA  
ANZANO DI PUGLIA  
ASCOLI SATRIANO  
BOVINO  
CANDELA  
DELICETO  
MONTELEONE DI PUGLIA  
PANNI  
ROCCHETTA SANT'ANTONIO  
SANT'AGATA DI PUGLIA  
PROVINCIA DI LECCE

Bacino di utenza: LE/1

ARNESANO  
CALIMERA  
CAMPI SALENTINA  
CAPRARICA DI LECCE  
CARMIANO  
CASTRI' DI LECCE  
CAVALLINO  
COPERTINO  
GUAGNANO  
LECCE  
LEQUILE  
LEVERANO  
LIZZANELLO  
MARTIGNANO  
MELENDUGNO  
MONTERONI DI LECCE  
NOVOLI  
PORTO CESAREO  
SALICE SALENTINO  
SAN CESARIO DI LECCE  
SAN DONATO DI LECCE  
SAN PIETRO IN LAMA  
SQUINZANO  
SURBO  
TREPUIZZI  
VEGLIE  
VERNOLE

Bacino di utenza: LE/2

ALEZIO  
ANDRANO  
ARADEO  
BAGNOLO DEL SALENTO  
BOTRUGNO

CANNOLE  
CARPIGNANO SALENTINO  
CASTRIGNANO DEI GRECI  
CASTRO  
COLLEPASSO  
CORIGNANO D'OTRANTO  
CURSI  
CUTROFIANO  
DISO  
GALATINA  
GALATONE  
GALLIPOLI  
GIUGGIANELLO  
GIURDIGNANO  
MAGLIE  
MARTANO  
MELPIGNANO  
MINERVINO DI LECCE  
MURO LECCESE  
NARDO'  
NEVIANO  
NOCIGLIA  
ORTELLE  
OTRANTO  
PALMARIGGI  
POGGIARDO  
SANARICA  
SAN CASSIANO  
SANNICOLA  
SANTA CESAREA TERME  
SCORRANO  
SECLI'  
SOGLIANO CAVOUR  
SOLETO  
SPONGANO  
STERNATIA  
SUPERSANO  
SURANO  
TUGLIE  
UGGIANO LA CHIESA  
ZOLLINO  
Bacino di utenza: LE/3

ACQUARICA DEL CAPO  
ALESSANO  
ALLISTE  
CASARANO  
CASTRIGNANO DEL CAPO  
CORSANO

GAGLIANO DEL CAPO  
MATINO  
MELISSANO  
MIGGIANO  
MONTESANO SALENTINO  
MORCIANO DI LEUCA  
PARABITA  
PATU'  
PRESICCE  
RACALE  
RUFFANO  
SALVE  
SPECCHIA  
TAURISANO  
TAVIANO  
TIGGIANO  
TRICASE  
UGENTO  
PROVINCIA DI TARANTO

Bacino di utenza: TA/1

CASTELLANETA  
GINOSA  
LATERZA  
MASSAFRA  
MOTTOLA  
PALAGIANELLO  
PALAGIANO

Bacino di utenza: TA/2

CRISPIANO  
MARTINA FRANCA  
MONTEMESOLA  
STATTE  
TARANTO

Bacino di utenza: TA/3

AVETRANA  
CAROSINO  
FAGGIANO  
FRAGAGNANO  
GROTTAGLIE  
LEPORANO

LIZZANO  
MANDURIA  
MARUGGIO  
MONTEIASI  
MONTEPARANO  
PULSANO  
ROCCAFORZATA  
SAN GIORGIO JONICO  
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE  
SAVA  
TORRICELLA

## ALLEGATO B

Repertorio di schemi di atti amministrativi ad uso dei comuni

ATTO COSTITUTIVO DI SOCIETA' MISTA A PREVALENTE CAPITALE PUBBLICO

STATUTO DI SOCIETA' MISTA A PREVALENTE CAPITALE PUBBLICO

CONVENZIONE COSTITUTIVA DI CONSORZIO

STATUTO DI CONSORZIO PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI RACCOLTA, TRATTAMENTO,  
RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI AI SENSI DEL D.lgs 22/97

DELIBERAZIONE DI APPROVAZIONE DELLO SCHEMA DI CONVENZIONE COSTITUTIVA E DELLO  
STATUTO DEL CONSORZIO

# REGOLAMENTO PER LA DISCIPLINA DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

DELIBERE DI AVVIO E DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA {ipotesi a)  
- ipotesi b) }

### ATTO COSTITUTIVO DI SOCIETA' MISTA A PREVALENTE CAPITALE PUBBLICO

(art. 22 legge 8.6.1990. n.142)

L'anno ..... addì..... in..... innanzi a me.....  
sono presenti:

- 1)....., in rappresentanza del Consorzio di comuni del bacino di....., nella sua qualità di presidente, in esecuzione della delibera consortile n° .....del ....., esecutiva a termine di legge.
- 2)....., in rappresentanza del raggruppamento delle imprese.....

(La ipotesi seguita è quella di associare al Consorzio di Comuni dello stesso bacino le società private che gestiscono l'appalto del servizio in ognuno dei Comuni compresi nel bacino di utenza attraverso apposita rinegoziazione, qualora, caso certamente più probabile, ognuno degli stessi Comuni abbia un appaltatore diverso viene prospettata la soluzione per la quale i diversi soggetti privati si "raggruppino" in una società di capitali che partecipi, perché a ciò finalizzata, alla società mista a prevalente capitale pubblico).

Detti soggetti costituiti, nelle rispettive qualità, tutti i cittadini italiani e della cui identità sono certo per....., previa rinuncia alla assistenza dei testimoni, fatta di comune accordo fra loro e con il mio consenso avendo i medesimi requisiti di legge, mi richiedono di ricevere il presente atto al quale premettono:

- che, al fine di pervenire in tempi celeri all'obiettivo di una gestione unitaria all'interno di un ambito territoriale omogeneo, giusta quanto disposto dal D.lgs n.22/97 e dalle connesse ordinanze ministeriali tese a garantire l'attuazione di interventi e di iniziative idonee a fronteggiare lo stato di emergenza socio - economico - ambientale nella regione Puglia i Comuni di .....hanno tenuto una conferenza di servizi nella quale, giusta verbale in data, sono intervenuti i soggetti privati appaltatori del servizio della gestione dei rifiuti in ognuno dei predetti Comuni;
- che con detta conferenza di servizi si è addivenuti alla individuazione di una soluzione che, contemperando gli opposti interessi, è, da un lato, risolutiva dei contratti di appalto attualmente in corso di svolgimento in ognuno dei citati Comuni e, dall'altro, costitutiva di una società mista a prevalente capitale pubblico partecipata tra gli stessi Comuni menzionati ed i soggetti appaltatori "raggruppati" per lo scopo in una società di capitali;
- che le seguenti ditte appaltatrici, in ottemperanza a quanto convenuto e sottoscritto nella suddetta conferenza di servizio, hanno costituito con atto per notaio una società di capitali denominata.....

- che il Consorzio sottoscrittore del verbale della stessa conferenza di servizi ha adottato la deliberazione di costituzione della già detta società mista con atto consortile n° ..... del .....

(da inserire nel caso in cui alcuni Comuni non abbiano aderito al consorzio:

- che gli altri Comuni del predetto bacino di utenza, non intervenuti nel presente atto, si sono riservati, giusta documentazione (deliberazioni consiliari, dichiarazioni a verbale delle conferenze di servizio tenutesi sull'argomento ecc) di far parte della società costituita con il presente atto possibile, se non a condizioni giudicate troppo onerose, la modificazione o la estinzione anticipata del proprio rapporto contrattuale in corso;

- che detta futura partecipazione è stata preventivamente regolata con apposito concordato nella conferenza di servizio tenutosi tra i sindaci interessati e giusto verbale in data che si allega al presente atto sub lett. a);

- che

- che

Tanto premesso e che forma integrante e sostanziale del presente atto, tra le costituite parti si stipula e si conviene quanto segue:

#### ART. 1

Viene costituita tra le parti, ai sensi del D.lgs n.267/2000, una società mista per azioni, a prevalente capitale pubblico denominata  
con sede in ..... via .....

#### ART. 2

La società ha lo scopo di:

- a) perseguire l'obiettivo della gestione unitaria di rifiuti, in attuazione art. 23 del D.lgs n.22/67;
- b) promuovere le attività di prevenzione e di ridurre la produzione dei rifiuti, della raccolta differenziata, recupero e smaltimento dei rifiuti medesimi, secondo le finalità individuate dagli artt. 2, 3, 4 e 5 del D.lgs n.22/97 per conto dei soci;
- c) progettare, costruire e gestire tutti gli altri impianti per il trattamento e lo smaltimento finale dei rifiuti;
- d) esercitare ogni altra funzione di competenza comunale in materia di igiene ambientale per effetto di disposizioni legislative, di disposizioni commissariali emanate ai sensi dell'art. 2 della O.P.C.M. n.3077 del 4.8.2000.

La società potrà svolgere qualunque altra attività connessa agli scopi su accennati, compiere tutti gli atti e tutte le operazioni contrattuali di natura immobiliare, mobiliare, industriale e finanziaria necessarie e/o utili allo scopo sociale.

#### ART. 3

La sede sociale viene stabilita in .....  
in via .....

#### ART. 4

La durata della Società viene fissata fino al 31/12/2050 e potrà essere prorogata una o più volte con deliberazione dell'Assemblea straordinaria.

La società potrà essere sciolta nei casi previsti dall'art. 2248 C.C. Ciascun socio potrà esercitare la facoltà di recesso nei casi previsti dal codice civile.

La società potrà svolgere qualunque altra attività connessa agli scopi su accennati, compiere tutti gli atti e tutte le operazioni contrattuali di natura immobiliare, mobiliare, industriale e finanziaria necessarie e/o utili allo scopo sociale.

#### ART. 5

Il capitale sociale è di lire....., suddiviso in numero di azioni da lire un milione cadauna.

Ogni azione dà diritto ad un voto.

Detto capitale viene sottoscritto dai soci nella seguenti rispettive misure:

1. Comune di.....lire 200 milioni

2 .....

3 .....

4. Comune di.....lire 300 milioni di cui lire 180 milioni rappresentati da conferimento alla società, come in effetti con il presente atto conferisce, della piena proprietà dei seguenti beni immobili (e/o mobili):

a) .....

b) .....

Contestualmente il Comune, come su rappresentato, consegna per essere allegata alla presente atto sub lett. B), la relazione giurata contenente la stima del valore dei beni conferiti ai sensi e per gli effetti dell'art. 2343, 3 comma del Codice Civile.

Lo stesso Comune di ....., pertanto, sottoscrive n°..... azioni rappresentanti complessivamente il 26% dell'intero capitale sociale e quindi la maggioranza del capitale di parte pubblica.

Inoltre, il 60% delle stesse azioni sottoscritte dal Comune di ..... sono azioni privilegiate, senza limitazione del diritto di voto ai sensi dell'art.2351 del Cod. Civile, con diritto di preferenza, sino alla concorrenza del 15,60%, nella ripartizione degli utili annuali e nel riparto del patrimonio sociale dopo la liquidazione.

Le parti si danno reciproco atto che il complessivo importo delle quote anzidette, pari a lire ....., è stato versato dai soci, in ragione delle quote di capitale rispettivamente sottoscritte, e depositato presso la Banca..... Sede di ..... come risulta dalla ricevuta del predetto istituto di credito e che in copia autentica si allega al ricorso per l'omologazione del presente atto costitutivo.

(Eventualmente: una quota del capitale sociale è riservata all'azionariato diffuso.

L'assemblea dei soci nella sua prima seduta definirà, su proposta del Consiglio di amministrazione, la misura della predetta quota e le modalità del relativo collocamento).

#### ART. 6

In qualsiasi momento i Comuni citati in premessa possono partecipare alla società mediante aumento di capitale.

#### ART. 7



I rapporti fra il Consorzio e l'azionista "associato" sono regolati dalla convenzione sottoscritta in sede di conferenza di servizio citata in premessa, convenzione che costituisce parte integrante del presente atto. (Detta convenzione dovendo essere elaborata in base alle caratteristiche dei singoli consorzi, va definita caso per caso nel corso di appositi incontri precedenti alla conferenza dei servizi finale; nel contenuto della medesima non va trascurato di attribuire ai Comuni ove sono ubicati gli impianti di gestione quella percentuale maggiorata riferita alla popolazione, secondo quanto indicato nel comma 2 dell' art. 5 dello schema della Convenzione costitutiva di consorzio).

#### ART. 8

Gli Organi della società sono:

- L'assemblea, composta dai rappresentanti legali del Consorzio e dell'azionista "associato".
- Il Consiglio di amministrazione, costituito da n°..... membri è eletto dall'assemblea e per la prima volta nell'atto costitutivo. Esso dura in carica tre esercizi ed è rieleggibile.
- Il Presidente del Consiglio di amministrazione, nominato dalla parte pubblica, è investito dei poteri di gestione ordinaria e straordinaria della società escluso quanto sia riservato dalla legge o dallo Statuto allegato agli altri Organi sociali. In particolare il Presidente potrà nominare il Direttore generale e/o procuratori sia generali che speciali determinandone facoltà e poteri. Al Presidente (se non è stato nominato un Amministratore delegato) e, in caso di sua assenza o impedimento, al vice-presidente, nominato quest'ultimo dalla parte privata, spetta la firma sociale e la rappresentanza della società di fronte ai terzi ed in giudizio con facoltà di promuovere azioni, procedure ed istanze giudiziarie o amministrative nonché di transigere, conciliare o compromettere. Agli amministratori può spettare, oltre al rimborso delle spese sopportate per ragioni della carica, un compenso che sarà determinato dall'Assemblea dei soci.
- Il Collegio sindacale sarà costituito da tre sindaci effettivi e due supplenti, di cui almeno due effettivi ed un supplente saranno nominati dal Consorzio promotore.

#### ART. 9

A comporre il primo Consiglio di amministrazione della società vengono nominati i signori:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

sedutastante vengono nominati presidente il sig. .... e vice-presidente il sig.....

Tutti i nominati accettano la carica.

#### ART. 10

Gli esercizi sociali si chiudono, al 31 dicembre di ogni anno ed il consiglio di amministrazione dovrà redigere un rendiconto con regolare bilancio che dovrà essere approvato e pubblicato nelle forme e nei termini di legge.

#### ART. 11

I soci sottoscrittori si obbligano a deferire qualsiasi controversia potesse insorgere fra loro in relazione al presente atto ed ai loro diritti nell'ambito del rapporto sociale secondo quanto stabilito nella convenzione già citata al presente atto o, in mancanza di apposita clausola compromissoria, deferendo la questione al collegio arbitrale previsto dell'art.dello statuto sociale.

#### ART. 12

Per tutto quanto non previsto nel presente atto costitutivo le parti fanno espresso rinvio allo statuto sociale che viene allegato al presente atto sub lett. d) per farne parte integrante previa lettura da me ufficiale rogante datane alle parti che lo approvano espressamente in ogni suo punto.

#### ART. 13

Le parti costituite delegano espressamente il nominato Presidente ad apportare al presente atto costitutivo ed allo statuto allegato ogni modifica od integrazione richiesta dall'autorità giudiziaria in sede di omologazione.

#### ART. 14

Le spese del presente atto nonché quelle connesse e consequenziali sono a carico dei soci in rapporto alla rispettiva quota azionaria.

Del che richiesto, io..... ho ricevuta il presente atto del quale unitamente agli allegati, ho dato lettura alle parti che lo approvano e meco sottoscrivono in uno agli allegati.

STATUTO DI SOCIETA' MISTA A PREVALENTE  
CAPITALE PUBBLICO  
(Art.113 del D.lgs 18.8.200, n. 267)

#### TITOLO I

##### Art. 1

E' costituita tra ..... una Società per Azioni, a capitale misto, avente la seguente denominazione..... S.p.A..

##### Art. 2

La sede sociale è fissata in..... Via .....

Per deliberazione del Consiglio di Amministrazione potranno essere istituite sedi secondarie, filiali, succursali, agenzie e uffici di rappresentanza in altre località.

### Art. 3

La durata della società è fissata al 31/12/2050 e potrà essere prorogata una o più volte con deliberazione dell'Assemblea straordinaria degli azionisti.

### Art. 4

La Società ha per oggetto:

- a) il perseguimento dell'obiettivo della gestione unitaria dei rifiuti, in attuazione dell'art.23 del D.lgs n.22/97;
- b) la promozione delle attività di prevenzione e di riduzione della produzione dei rifiuti, raccolta differenziata, recupero e smaltimento dei rifiuti medesimi, secondo le finalità individuate negli artt. 2,3,4, e 5 del D.lgs n.22/97 per conto dei Comuni consorziati;
- c) la progettazione, costruzione e gestione degli impianti per il trattamento e di quelli per lo smaltimento finale dei rifiuti;
- d) la progettazione, costruzione e gestione di tutti gli altri impianti occorrenti per la finalità di cui al precedente lettera b);
- e) la definizione degli indirizzi e criteri per lo svolgimento di tutte le fasi della raccolta e recupero, dei rifiuti prodotti nel territorio dei Comuni consorziati, al fine di assicurare l'ottimale utilizzazione degli impianti consortili.

La Società, inoltre, potrà provvedere alla riscossione della tariffa da applicare al servizio, istituita in attuazione dell'art.49 D.lgs n.22/97 direttamente e/o indirettamente, ai sensi e con le modalità di cui all'art.12, 4, 5 e 6 comma della legge 498/92; tale riscossione potrà essere effettuata con l'obbligo del non riscosso, tramite ruolo secondo le disposizioni del D.P.R. 602/73 e del D.P.R. 43/88.

La Società può svolgere ogni attività utile al perseguimento degli scopi sociali, compresa l'acquisizione di partecipazioni sociali anche di minoranza.

### Art. 5

La Società può compiere tutte le operazioni commerciali, industriali, mobiliari, immobiliari e finanziarie aventi pertinenza con l'oggetto sociale ivi compresa la facoltà di concedere garanzie, fidejussioni, avalli e in generale qualunque attività necessaria ed utile allo scopo sociale.

Essa potrà assumere partecipazioni anche non azionarie in altre società, imprese, consorzi e associazioni, acquisire aziende o rami di aziende e potrà cedere la propria azienda o un ramo della stessa ad altre aziende e cedere in tutto o in parte le azioni proprie in precedenza acquistate o altre partecipazioni anche non azionarie in suo possesso. La Società può pertanto instaurare e sviluppare rapporti di collaborazione con la Regione, la Provincia, i Comuni, i loro Consorzi, le Aziende speciali, le Cooperative di cui all'art.1 comma 21 del D.L.1/10/96 n.510 conv., con mod., nella legge 28/11/96 n.608 e qualunque altro Ente pubblico o privato, stipulare con essi convenzioni e accordi di programmi.

La Società potrà richiedere ed avvalersi di ogni agevolazione economica-finanziaria, fiscale e tributaria concessa dalla Regione, Stato ed Unione Europea, nonché stipulare accordi di contrattazione negoziata a vari livelli istituzionali ai sensi dell'art. 2, commi 203.... 204, della legge 662/96.

## TITOLO II

### CAPITALE SOCIALE-AZIONI-OBBLIGAZIONI

#### Art. 6

Il capitale sociale è di L....., diviso in numero.....azioni ordinarie nominali da £.100.000 (centomila) cadauna, aventi tutte parità di diritti.

Il domicilio legale di ogni socio per ogni rapporto con la società e' quello risultante dal libro dei soci.

Le azioni sono nominative. Il trasferimento delle azioni a soggetti diversi dagli originari titolari è subordinato al preventivo assenso del Consiglio di Amministrazione. Le azioni sono indivisibili. Ogni azione dà diritto ad un voto. Il titolare di un titolo multiplo può richiederne la scissione in più titoli.

#### Art. 7

La partecipazione azionaria di maggioranza, in misura non inferiore al 51% è assunta dalla parte pubblica.

L'annotazione nel libro soci del trasferimento di azioni che comporti violazione dei limiti di cui sopra deve essere rifiutata per la parte eccedente la percentuale stabilita. In nessun caso possono essere esercitati per le partecipazioni eccedenti la percentuale sopra stabilita il diritto di voto e comunque i diritti aventi contenuto diverso da quello patrimoniale. Le azioni per le quali non può essere esercitato il diritto di voto sono computate ai fini della costituzione dell'assemblea.

Chiunque possiede azioni della società in violazione del divieto di cui sopra deve darne comunicazione scritta al Consiglio di Amministrazione della società entro dieci giorni a seguito della quale la partecipazione ha superato il limite percentuale consentito, ovvero entro trenta giorni dalla data stessa, alienarle mediante offerta pubblica di vendita.

Scaduto il termine di cui al comma precedente senza che il socio o i soci che detengono partecipazioni in misura superiore a quella stabilita abbiano provveduto a porla in vendita, i soci avranno singolarmente la facoltà e di acquistare le stesse ad un prezzo che, in caso di disaccordo tra le parti, sarà stabilito da uno stimatore nominato dal Presidente del Tribunale di su richiesta della parte interessata.

Qualora i soci.....non esercitino il diritto di cui ai commi precedenti, il Consiglio di Amministrazione provvederà direttamente alla vendita delle azioni ad un prezzo stabilito da uno stimatore nominato, su richiesta del Consiglio di Amministrazione stesso, dal Presidente del Tribunale di .....

In caso di trasferimento oneroso con pagamento in denaro delle azioni o dei diritti di opzione (relativamente ad aumenti di capitale) è riservato ai soci il diritto di prelazione da esercitarsi globalmente per la totalità delle azioni trasferende, a pena di decadenza entro trenta giorni dal ricevimento della comunicazione che sarà fatta, al domicilio risultante dal libro dei soci dal Presidente del Consiglio di Amministrazione della società a mezzo lettera raccomandata con avviso di ricevimento spedita a tutti i soci non oltre il decimo giorno successivo al ricevimento da parte del predetto Presidente della raccomandata con la quale uno o più soci avranno manifestato la volontà di cedere le proprie azioni od i

diritti di opzione, precisando i termini dell'offerta, il nome dell'acquirente, il prezzo e le modalità di pagamento.

L'esercizio della prelazione avverrà mediante lettera raccomandata indirizzata all'offerente e al Presidente del Consiglio di Amministrazione entro il termine decadenziale sopra specificato con l'impegno espresso di acquistare la totalità delle azioni o dei diritti di opzione offerti in prelazione qualora non vi fosse concorso di altri soci e salvo riparto tra i vari richiedenti la prelazione, da effettuarsi in proporzione al numero delle azioni intestate sul libro soci a ciascuno di essi all'epoca dell'offerta in prelazione.

Il trasferimento delle azioni o dei diritti di opzione con contestuale pagamento del prezzo, dovrà avvenire entro dieci giorni da quello in cui sarà pervenuta a ciascuno degli interessati la comunicazione del Presidente del Consiglio di Amministrazione precisando il quantitativo delle azioni o dei diritti di opzione attribuitigli in prelazione.

Trascorso infruttuosamente il termine fissato per l'esercizio del diritto di prelazione riservato ai soci, il Consiglio di Amministrazione a maggioranza assoluta dei presenti esprimerà il proprio gradimento sul candidato acquirente autorizzando il trasferimento delle azioni cedute.

L'efficacia del trasferimento è subordinata all'approvazione di cui sopra e all'iscrizione nel libro dei soci del nuovo socio.

#### Art. 8

I certificati azionari sono sottoscritti dal Presidente del C.d.A. o da un suo delegato. I versamenti sulle azioni sono richiesti dal Consiglio di Amministrazione, in una o più volte. A carico dei soci in ritardo nei versamenti decorrerà l'interesse nella misura che di volta in volta, sarà fissata dal Consiglio di Amministrazione.

#### Art. 9

Addivenendosi ad aumenti del capitale sociale, anche a seguito dell'ingresso di altri soci e anche mediante emissione di azioni privilegiate o di risparmio, le azioni di nuova emissione dovranno essere offerte in opzione agli azionisti, ad eccezione dei casi previsti dalla legge.

#### Art. 10

La società potrà emettere obbligazioni sia nominative sia al portatore, a norma e con le modalità di legge.

### TITOLO III

#### ASSEMBLEA

## Art. 11

L'assemblea rappresenta l'universalità dei soci e le sue deliberazioni, prese in conformità alla legge e al presente statuto, vincolano tutti soci, ancorché non intervenuti o dissenzienti. L'assemblea è ordinaria e straordinaria ai sensi di legge.

## Art. 12

L'assemblea, sia essa ordinaria, sia straordinaria, deve essere convocata, a cura del Consiglio di Amministrazione, nella persona del Presidente o del vice Presidente, mediante avviso contenente l'indicazione del giorno, del luogo e dell'ora della riunione e l'elenco delle materie da trattare.

La convocazione potrà avvenire anche fuori della sede sociale, purché in Italia

L'avviso dovrà essere pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, almeno 15 giorni prima di quello fissato per l'assemblea.

Sono valide le assemblee, anche se non convocate come sopra, qualora sia rappresentato l'intero capitale sociale e siano intervenuti tutti gli amministratori in carica e i componenti del collegio sindacale. Tuttavia in tale ipotesi, ciascuno degli intervenuti può opporsi alla discussione degli argomenti sui quali non si ritenga sufficientemente informato.

## Art. 13

L'assemblea ordinaria si riunisce almeno una volta all'anno entro quattro mesi dalla chiusura dell'esercizio o, qualora particolari esigenze lo richiedano, entro sei mesi dalla sopraddetta chiusura, per l'approvazione del Bilancio di esercizio. L'assemblea straordinaria è indetta qualora lo ritenga opportuno il Consiglio di Amministrazione e comunque ogni qualvolta sia necessario assumere una deliberazione ad essa riservata dalla legge.

L'assemblea sia ordinaria, sia straordinaria verrà altresì convocata qualora ne facciano richiesta tanti soci che rappresentino almeno un quinto del capitale sociale, i quali peraltro dovranno indicare nella domanda gli argomenti da trattare.

## Art. 14

L'assemblea ordinaria è regolarmente costituita con la presenza di tanti soci che rappresentino almeno la metà del capitale sociale. Essa delibera con voto palese e a maggioranza dei voti. In seconda convocazione, l'Assemblea ordinaria delibera, sugli oggetti posti all'ordine del giorno qualunque sia la parte di capitale rappresentata dai soci intervenuti.

L'assemblea straordinaria delibera validamente con il voto favorevole di tanti soci che rappresentino due terzi del capitale sociale.

In seconda convocazione, l'Assemblea straordinaria delibera con il voto favorevole di tanti soci che in proprio o per delega, rappresentino più della metà del capitale sociale.

Parimenti, anche in seconda convocazione è necessario il voto favorevole di tanti soci che rappresentino più della metà del capitale sociale per le deliberazioni previste.

Le modalità di voto per le deliberazioni dell'Assemblea sono determinate di volta in volta dal Presidente dell'Assemblea. La constatazione della legale costituzione dell'Assemblea è fatta dal Presidente e una volta avvenuta la validità della costituzione stessa non può essere infirmata neppure per astensione di voto o per allontanamento degli intervenuti.

#### Art. 15

L'assemblea ordinaria delibera:

- a) sulla nomina dei componenti del Consiglio di Amministrazione e del Collegio sindacale, tranne su quella dei componenti di detti Collegi riservata, ai sensi dell'art. 8 dell'atto costitutivo, al consorzio promotore;
- b) sul bilancio di esercizio e sul riparto dell'utile e copertura della perdita;
- c) sugli atti di gestione riservati alla sua competenza dall'atto costitutivo, dallo statuto e dalla legge.

L'assemblea straordinaria delibera:

- a) sulle modifiche dello statuto;
- b) sullo scioglimento, trasformazione, fusione e altre operazioni societarie straordinarie;
- c) sull'aumento del capitale sociale;
- d) su tutti gli altri atti riservati alla sua competenza dalla legge e dallo statuto.

#### Art. 16

Possono intervenire all'assemblea gli azionisti che risultano iscritti nel libro Soci almeno 5 (cinque) giorni prima di quello fissato per l'assemblea stessa. Possono anche intervenire quegli azionisti che pur senza essere iscritti nel libro soci, abbiano ai fini della iscrizione stessa, depositato presso la sede sociale o presso gli enti indicati nell'avviso di convocazione i titoli dei quali sono in possesso mediante una serie continua di girate. Nel computo dei giorni non è compreso il giorno del deposito né quello dell'assemblea.

I soci possono farsi rappresentare in assemblea soltanto da altri soci. Spetta al Presidente dell'assemblea constatare la regolarità delle singole deleghe ed in genere il diritto di intervento e di voto alla stessa.

#### Art. 17

L'assemblea è presieduta dal Presidente del Consiglio di amministrazione e, in mancanza, dal Vice Presidente o da altra persona delegata dal consiglio stesso.

Il Presidente, su designazione dell'assemblea, nomina un segretario, anche non socio, il quale provvede alla redazione di apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e dal segretario medesimo, da cui sono fatte costatare le deliberazioni dell'assemblea. Nei casi previsti dalla legge o in caso lo decida il Presidente dell'assemblea, il verbale è redatto da notaio.

## TITOLO IV

## CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

### Art. 18

La società è amministrata da un Consiglio di Amministrazione composto da un numero minimo di 3 (tre) ad un numero massimo di 7 (sette) membri eletti dall'assemblea, tranne uno di nomina del/i Comune/i ente/i promotore/i per Gli amministratori durano in carica tre anni e sono rieleggibili. Quello di nomina dell'Ente/i promotore/i può essere revocato solo da tale/i ente/i, ai sensi dell'art.2458 C.C.

### Art. 19

La nomina dei componenti del Consiglio di Amministrazione spetta all'assemblea la cui convocazione deve avvenire con preavviso da pubblicarsi a norma di legge e non meno di trenta giorni prima di quello fissato per l'adunanza.

Salvo diversa unanime deliberazione assembleare la nomina del Consiglio di Amministrazione avverrà per liste; a tal fine ciascun socio potrà presentare una lista di candidati al Consiglio, per un numero non superiore ai seggi in palio, che saranno attribuiti a ciascuna lista in proporzione al numero di voti raccolti nel totale dei voti validi espressi nella votazione. Nell'ambito di ciascuna lista saranno eletti i candidati secondo l'ordine progressivo in lista.

Qualora dopo l'assegnazione dei seggi in base ai quozienti interi restassero, ancora seggi da assegnare, questi andranno attribuiti alla lista avente maggiori resti. In caso di parità si procederà al ballottaggio tra i nominativi appartenenti alle varie liste aventi la medesima posizione.

Ogni socio in sede di voto può esprimere massimo due preferenze.

Nessuno può essere candidato in più di una lista.

### Art. 20

Il Consiglio di amministrazione elegge fra i suoi membri il Presidente, su indicazione del Consorzio promotore nonché, su indicazione del socio di minoranza, un Vice presidente.

Il Consiglio di Amministrazione elegge tra i suoi membri, su indicazione del Presidente, un Amministratore Delegato al quale saranno delegati i compiti previsti al successivo art. 26, oltre a quelli eventualmente deliberati dall'assemblea, in aggiunta ai primi.

### Art. 21

Il Presidente riunisce e presiede il Consiglio di Amministrazione nella sede sociale o altrove, ogni qualvolta lo ritenga opportuno o ne riceva richiesta dall'amministratore delegato oppure dalla maggioranza dei consiglieri in carica o dal collegio sindacale.



In caso di assenza o impedimento del Presidente l'adunanza e' presieduta dal Vice Presidente e, in caso di sua assenza o impedimento, dal Consigliere più anziano di età.

La convocazione, contenente il giorno, l'ora, il luogo della riunione e gli argomenti da trattare viene fatta almeno cinque giorni prima dell'adunanza, tramite raccomandata o telegramma.

Nei casi di urgenza la convocazione potrà essere effettuata anche 24 ore prima della riunione a mezzo telefono o fax.

Alle sedute del Consiglio di Amministrazione prendono parte anche i componenti del collegio sindacale ai quali viene esteso l'invito con le stesse modalità.

Le adunanze del Consiglio sono valide con la presenza della maggioranza dei consiglieri in carica.

Le deliberazioni del consiglio di amministrazione sono prese a maggioranza assoluta di voti fra i presenti. In caso di parità prevale la deliberazione che ha riportato il voto favorevole di chi presiede la riunione.

#### Art. 22

Il consiglio di Amministrazione elegge tra i propri membri o fuori un Segretario. In caso di assenza il Segretario potrà essere sostituito da un consigliere designato da chi presiede l'assemblea.

#### Art. 23

Il Consiglio di Amministrazione ha la facoltà di compiere tutti gli atti che ritenga opportuni per l'attuazione ed il raggiungimento degli scopi sociali, esclusi soltanto gli atti che la legge e lo statuto riservano all'assemblea dei soci.

#### Art. 24

Al Consiglio di Amministrazione quale organo collegiale spettano le seguenti attribuzioni:

- approvazione dei piani di investimento;
- alienazione di cespiti aziendali, ivi compresi brevetti e know-how, di valore superiore a lire 500.000.000 per singola trattazione;
- acquisizione e cessione di partecipazioni di qualsiasi tipo e attraverso qualsiasi forma;
- le prestazioni di garanzia e le concessioni di prestiti per importi superiori a lire 200.000.000 per ogni singolo atto;
- compravendite e permutate di beni immobili di valore superiore a £. 500.000.000;
- la rappresentanza legale della società di fronte a qualunque autorità giudiziaria od amministrativa e di fronte ai terzi spetta al Presidente del C.d.A. nonché all'amministratore delegato

La firma sociale spetta al Presidente del Consiglio di Amministrazione e all'amministratore delegato disgiuntamente.

La rappresentanza e la firma sociale spettano altresì alle persone debitamente autorizzate dal Consiglio di amministrazione, con deliberazione pubblicata ai sensi di legge, e per le attribuzioni previste nella deliberazione stessa.

Il Consiglio di Amministrazione si farà carico di redigere apposito regolamento interno. E' deferito al Presidente del Consiglio di Amministrazione e all'amministratore delegato il potere di rilasciare procure anche per singole operazioni a dipendenti della società e/o terzi.

#### Art. 25

Al Consiglio di Amministrazione spetta oltre al rimborso delle spese sostenute dai suoi membri per ragione del loro ufficio, un compenso annuo la cui entità, fissata dall'assemblea, resta valida anche per gli anni successivi salvo diversa determinazione da parte della stessa. Lo stesso consiglio di amministrazione provvederà a determinare le modalità di ripartizione di quanto spettante a ciascun componente salvo che al riguardo vi abbia provveduto l'assemblea dei soci.

### TITOLO V

#### AMMINISTRATORE DELEGATO

#### Art.26

L'amministratore delegato e' persona con competenza specifica nella materia oggetto dell'attività sociale e con esperienza acquisita nella direzione di aziende del settore. Ad esso e' riconosciuto il ruolo di esperto e in tale prospettiva sarà chiamato ad esprimere pareri tecnici all'interno dello stesso consiglio come pure a lui spetta la esecuzione delle delibere dell'assemblea dei soci e dello stesso consiglio.

L'Amministratore Delegato è investito dei più ampi poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della società ad eccezione di quelli che la legge e il presente statuto riservano agli altri organi sociali. Egli ha quindi tra l'altro e a titolo indicativo e non tassativo facoltà di procedere ad acquisti, permuta ed alienazioni mobiliari ed immobiliari, di assumere obbligazioni anche cambiarie e mutui ipotecari, di partecipare ad aziende o società costituite o costituende, di fare qualsiasi operazione presso il debito pubblico e la cassa depositi e prestiti, le banche, l'istituto di emissione ed ogni altro ufficio pubblico o privato, di consentire costituzioni, surroghe, postergazioni, cancellazioni e rinunce di ipoteche, trascrizioni e annotamenti di ogni specie, esonerando i conservatori dei registri immobiliari da ogni responsabilità.

Egli ha la facoltà di intraprendere azioni giudiziarie anche in sede di cassazione e revocazione, di fare compromessi e transazioni, stipulare contratti di appalto, partecipare ad aste pubbliche e licitazioni private con facoltà di presentare offerte, preventivi, concordando prezzi e condizioni di pagamento ed ogni altra clausola, firmare i relativi contratti, conferire incarichi professionali e liquidarli. Egli inoltre provvede, alle assunzioni, licenziamenti e all'inquadramento economico relativi al personale dipendente. L'Amministratore Delegato, se nominato, eserciterà i propri poteri sostituendo il Presidente del Consiglio di Amministrazione e i Vice Presidenti che eserciteranno tutte le altre funzioni riservate loro dalla legge e

dal presente statuto.

## TITOLO VI

### COLLEGIO SINDACALE

#### Art. 27

Salva la riserva disposta dal precedente art.15, primo comma, lett. a), l'assemblea elegge il collegio sindacale costituito da tre sindaci effettivi, soci o non soci, tra i quali elegge il Presidente, nel rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente, e due supplenti, che durano in carica un triennio e sono rieleggibili.

L'Assemblea determina, altresì, il compenso da corrispondere ai componenti il collegio sindacale. Il collegio esercita le competenze attribuitegli dall'art.2403 C.C. e seg.

## TITOLO VII

### BILANCIO E UTILI

#### Art. 28

Gli esercizi sociali si chiudono al 31.12. di ogni anno. Il consiglio di amministrazione provvede in conformità alle disposizioni di legge alla redazione dello Stato Patrimoniale, del Conto Economico, della Nota Integrativa e dei relativi allegati.

Dagli utili netti risultanti dal bilancio deve essere dedotta una somma pari al 5% per costituire una riserva legale come prevede la legge (art 2430 C.C.);

il rimanente verrà assegnato agli azionisti salvo che l'assemblea in sede di approvazione del bilancio e del riparto dell'utile non deliberi di accantonare in apposita riserva straordinaria una somma pari al 10%.

Il pagamento dei dividendi agli azionisti sarà effettuato presso la cassa designata dal Consiglio di Amministrazione entro il termine che sarà annualmente fissato da quest'ultimo.

I dividendi non riscossi entro il quinquennio dal giorno in cui siano divenuti esigibili, saranno prescritti a favore del fondo di riserva della società.

## TITOLO VIII

### SCIoglimento E LIQUIDAZIONE DELLA SOCIETA'

#### Art. 29

In caso di scioglimento della società, che può verificarsi nelle ipotesi previste nell'art.2248 C.C., l'assemblea straordinaria determinerà le modalità della liquidazione e nominerà uno o più liquidatori, fissandone i poteri e i compensi, ai sensi e con le modalità previste dagli art. 2450 e seg. C.C..

## TITOLO IX

### NORME FINALI

#### Art. 30

Per quanto non espressamente previsto nel presente statuto si fa riferimento alle disposizioni del codice civile e alla normativa vigente in materia.

Il Consiglio di Amministrazione, per un ottimo, efficiente ed economico funzionamento dell'attività sociale, provvederà, se lo riterrà opportuno e necessario, alla formulazione di un regolamento interno teso a disciplinare norme comportamentali funzionali alle predette finalità. Tale regolamento dovrà essere approvato a maggioranza qualificata.

I soci possono effettuare finanziamenti in denaro alla società nei limiti delle sue effettive e motivate necessità di gestione, proporzionalmente alle quote azionarie possedute, previa deliberazione dell'Assemblea che fisserà gli importi nonché le modalità ed i termini di restituzione. Si conviene espressamente che detti finanziamenti saranno infruttiferi, in deroga all'art. 1282 C.C., se effettuati dai soci proporzionalmente alle quote azionarie possedute e che, con successiva deliberazione dell'assemblea, potranno anche essere trasferiti in aumento del capitale sociale con conseguente emissione di nuove azioni che saranno distribuite, in proporzione, agli stessi azionisti. Resta esclusa in ogni caso la presunzione fiscale di cui il DPR 597/73 art. 43 e succ. modificazioni.

#### Art. 31

Qualsiasi controversia che dovesse insorgere tra i Soci, ovvero tra gli stessi o loro aventi causa a qualsiasi titolo, gli amministratori, i liquidatori e la Società, in dipendenza dell'Atto costitutivo e del presente statuto, sarà decisa da un Collegio arbitrale composto da .....

La richiesta del giudizio arbitrale dovrà essere fatta con .....

Il Collegio arbitrale con poteri di amichevole compositore giudicherà ex bono et aequo senza formalità di procedure e con giudizio inappellabile, provvedendo anche sulle spese e competenze spettanti agli arbitri componenti del Collegio secondo norme e disposizioni di legge.

### CONVENZIONE COSTITUTIVA DI CONSORZIO

(Art. 31 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n.267)

#### Art. 1

Fra i seguenti Comuni compresi nel bacino di cui alla delibera del Consiglio Regionale n. 251 del 30/6/1993 e del 7/7/1993:

Ognuno come innanzi rappresentato, conviene di costituire un Consorzio ai sensi dell'art. 31 del D.lgs 267/2000, per la gestione associata di servizi e per l'esercizio di funzioni, secondo i fini del D.lgs

## Art. 2

Gli scopi del Consorzio sono i seguenti:

- a) Perseguimento dell'obiettivo della gestione unitaria di rifiuti, in attuazione dell'art. 23 del D.lgs 22/97;
- b) Promozione delle attività di prevenzione e di riduzione della produzione dei rifiuti, della raccolta differenziata, recupero e smaltimento dei rifiuti medesimi, secondo le finalità individuate dagli artt. 2,3,4, e 5 del D.lgs 22/97 per conto dei Comuni consorziati;
- c) Progettazione, costruzione e gestione degli impianti per il trattamento e lo smaltimento finale dei rifiuti.
- d) Progettazione, costruzione e gestione di tutti gli altri impianti occorrenti per le finalità di cui alla precedente lettera b);
- e) Esercizio di ogni altra funzione di competenza comunale in materia di igiene ambientale per effetto di disposizioni legislative, di deliberazioni dell'Assemblea consortile ed in ottemperanza di disposizioni commissariali emanate ai sensi dell'art. 2 della O.M. n. 2985 del 31/5/1999.

## Art. 3

La sede del consorzio viene stabilita nella residenza comunale di  
Ovvero in un altro edificio, eventualmente individuato dall'Assemblea, nello stesso Comune.

## Art. 4

La durata del consorzio viene stabilita a tempo indeterminato. Il Consorzio potrà essere sciolto in qualunque momento, purchè non vi ostino specifici obblighi di legge, con decisione adottata dalla maggioranza degli Enti convenzionati calcolata ai sensi del successivo art. 5. Ciascun Ente consorziato potrà esercitare la facoltà di recesso consentito dalla legge ed a condizione che lo stesso recedente abbia assolto a tutti i propri obblighi e pendenze debitorie. Tale condizione viene accertata dall'Assemblea prima di deliberarne l'accettazione.

## Art. 5

La quota di partecipazione di ogni Ente consorziato, ai fini del calcolo della maggioranza necessaria al funzionamento del Consorzio, viene commisurata alla popolazione residente alla data del 31/12/99, eguagliando a 100 il totale della popolazione dei Comuni consorziati ed incrementando convenzionalmente, nella misura del 50, la popolazione residente nel territorio del Comune in cui è ubicato l'impianto di smaltimento dei rifiuti mentre viene incrementata del 20% la popolazione del Comune (dove è ubicata una stazione di raccolta...stoccaggio...o che confina a meno di ...dieci...cinque...chilometri dal sito del predetto impianto).

La quota di partecipazione di ogni Comune consorziato viene calcolata con la seguente formula:

Numero abitanti x 100  
numero abitanti di tutti i comuni consorziati

Le unità ottenute dalla sommatoria dei decimali risultanti dall'applicazione della predetta formula saranno assegnati ai comuni con i valori dei decimali più grandi.

L'aggiornamento delle quote di partecipazione avverrà ogni cinque anni in base alla popolazione risultante alla fine di ciascun quinquennio.

Le quote di partecipazione alle spese di gestione del Consorzio nonché quelle relative all'esercizio di funzioni sono costituite da quelle risultanti dall'applicazione, nella misura del 25% , della formula su riportata e, nella misura del 75, dalla quantità di rifiuti solidi urbani conferiti da ciascun comune per ogni anno di riferimento, fatta salva l'applicazione di altro criterio, anche correttivo, deciso dall'Assemblea.

Già in questa sede costitutiva vengono stabiliti i seguenti criteri correttivi:

- a) Il Comune nel cui territorio trovasi l'impianto di smaltimento dei rifiuti parteciperà alle predette spese con un abbattimento del 50% che sarà, invece, ripartito fra gli altri Comuni consorziati secondo le su indicate percentuali del 25% e del 75%;
- b) Il Comune nel cui territorio trovasi la stazione di stoccaggio o che confina con meno di dieci (o cinque) chilometri dal sito dell'impianto di smaltimento di rifiuti beneficerà, invece, di un abbattimento del 20% che sarà, altresì, ripartito tra gli altri Comuni consorziati così come precisato nella precedente lettera a);

In ogni caso ciascun Ente consorziato si obbliga a versare la propria quota anticipatamente in soluzioni trimestrali di pari importo. Per il primo esercizio e salvo c conguaglio si conviene che la somma complessiva è pari a lire , mentre rispettivamente di lire e di lire per i Comuni contemplati alle precedenti lettere a) e b), da versarsi secondo le quote di partecipazione risultanti dalla formula innanzi riportata.

Il/Il Comune di conferiscono al Consorzio i seguenti immobili e/o beni strumentali:

- Comune di

1. ....
2. ....
3. ....

- Comune di

1. ....
2. ....
3. ....

I suddetti conferimenti vengono effettuati a titolo gratuito, quanto ai beni di cui , mentre sono a titolo oneroso per il Consorzio, quanto ai beni di cui .

Il valore dei beni conferiti a titolo oneroso è quello risultante dalle allegate perizie di stima e sarà compensato con:

- (conferimenti dell'equivalente in denaro, da parte degli altri Comuni secondo le rispettive quote di partecipazione e che vanno ad integrare il fondo consortile);
- (piano di rientro o di compensazione con la quota di partecipazione a carico del Comune conferente il bene in natura);

- (sistema misto).

In conseguenza il Consorzio subentra in tutti i rapporti attivi e passivi in essere alla data di consegna di ciascun bene conferito con salvezza delle procedure di rivalsa nel caso di accertate responsabilità in relazione alla pregressa gestione del bene stesso.

#### Art. 6

Le parti convenute si danno reciproco atto che:

Al fine di pervenire in tempi celeri all'obiettivo di una gestione unitaria in ambito territoriale sovracomunale omogeneo giusta quanto disposto con D.lgs 22/97 e con le conseguenti ordinanze ministeriali tese a garantire l'attuazione di interventi ed iniziative idonee a fronteggiare lo stato di emergenza socio-economico- ambientale nella regione Puglia, i Comuni di

Con le anzidette deliberazioni di costituzione del consorzio hanno altresì stabilito di affidare il servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani alle rispettive ditte appaltatrici dello stesso servizio nel proprio ambito territoriale, per lo scopo "raggruppate" in una società di capitali, con contestuale le risoluzione consensuale dei rispettivi contratti di appalto in essere.

#### Art. 7

Il Consorzio informa la propria attività a criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza ed ha l'obbligo del pareggio del bilancio.

#### Art. 8

Gli Organi del Consorzio sono:

- a) L'Assemblea;
- b) Il Consiglio di Amministrazione;
- c) Il Presidente;
- d) Il Direttore.

Le modalità di nomina, di organizzazione, di funzionamento o di svolgimento di compiti di rispettiva competenza sono disciplinati dalle norme dello Statuto allegato alla presente sub lettera e) che le parti qui costituite approvano quale parte integrante e sostanziale.

Il Segretario del Comune ove ha sede il Consorzio ovvero, in caso di sua indisponibilità, il Segretario di un altro dei Comuni consorziati nominato dal Presidente, svolte le funzioni di Segretario del Consorzio.

#### Art. 9

Le deliberazioni dell'Assemblea, da considerarsi quali atti fondamentali del Consorzio, sono trasmesse dal Segretario ad ogni ente consorziato perché ne venga data pubblicazione ai rispettivi Albi Pretori contemporaneamente a quella da effettuarsi allo stesso Albo del Consorzio.

#### Art. 10

Il primo bilancio di previsione sarà approvato dall'Assemblea entro trenta giorni dalla nomina del Consiglio di Amministrazione e riguarderà un esercizio finanziario corrispondente al periodo compreso fra il primo giorno successivo alla sua approvazione e fino al 31 dicembre seguente.

Qualora entro trenta giorni dalla stipula della presente convenzione non sia stato nominato il Consiglio di Amministrazione, il bilancio in questione sarà approvato dal Commissario di cui all'art. 46 dell'allegato statuto.

Per tale primo esercizio, a titolo di acconto e salvo conguaglio, per far fronte alle spese generali, i Comuni associati o di gestione provvisoria del bilancio, l'importo di lire mille per abitante.

Il servizio di tesoreria è assicurato, per il primo esercizio finanziario e per quello successivo, dal tesoriere del Comune sede del Consorzio. Per gli ulteriori esercizi finanziari, lo stesso servizio sarà affidato secondo l'art. 52 del D.lgs n. 77 del 25/2/95 e successive modificazioni.

Per il primo funzionamento degli uffici le parti convenute si danno reciproco atto che è stata tenuta in data una conferenza di servizi dei Sindaci degli Enti consorziati e che, giusta relativo verbale, è stato stabilito che il personale da distaccare temporaneamente da ogni Comune è il seguente:

#### COMUNE NUMERO DIPENDENTI QUALIFICA

---

---

---

---

#### Art. 11

Tutte le deliberazioni del Consorzio comportanti obblighi di spesa nei confronti dei Comuni consorziati dovranno essere eseguite da questi ultimi entro trenta giorni dalla loro comunicazione, salva diversa determinazione assembleare o del Consiglio di amministrazione.

In caso di inadempimento, ai ritardatari saranno addebitati gli interessi al tasso legale maggiorati di tre punti senza pregiudizio degli ulteriori danni causati al Consorzio.

A garanzia dell'adempimento delle proprie obbligazioni verso il Consorzio, ogni Ente presterà cauzione, in contanti o mediante fideiussione bancaria o assicurativa, pari all'importo revisionale annuo rispettivamente a carico di ciascun Ente consorziato.

Ai componenti dell'Assemblea spetta un gettone di presenza, per la partecipazione ad ogni seduta collegiale, commisurato a quello spettante ai Consiglieri comunali del Comune sede del Consorzio, oltre al rimborso delle spese di accesso per la partecipazione alle riunioni collegiali nonché di ogni altra debitamente autorizzata e documentata.

Al Presidente ed in sua vece al Commissario reggente di cui all'art. 46 dell'allegato statuto, ed ai componenti del Consiglio di amministrazione spetta, con esclusione di qualsiasi altro emolumento, una indennità pari alla misura (minima) prevista dalla legge rispettivamente per il Sindaco e per gli Assessori del Comune ove ha sede il Consorzio.

#### Art. 12

Per quanto non previsto dalla presente Convenzione e dall'allegato Statuto, si applicano le norme previste in materia per gli Enti Locali fatto salvo il disposto dell'art. 31, comma 8 del D.lgs 267/2000 in materia di finanza, contabilità e di regime fiscale.



## Art. 13

Le spese del presente atto, nonché quelle connesse e consequenziali, sono a carico dei Comuni consorziati secondo la rispettiva quota di partecipazione alle spese di cui al precedente art. 5.

Del che, richiesto, io Segretario comunale ho ricevuto il presente atto del quale ho dato lettura chiara ed intelligibile alle parti.....

COMMISSARIO DELEGATO

per l'emergenza ambientale nella regione Puglia

O.P.C. M. n. 3077/2000

## STATUTO DI CONSORZIO PER LA GESTIONE DELLA ATTIVITA' DI RACCOLTA, TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI AI SENSI DEL D.LGS N. 22/97 C A P O I

### ELEMENTI COSTITUTIVI

#### Art. 1 - Natura giuridica

I comuni di ....., allo scopo di conseguire i fini indicati, del D.lgs 2 febbraio 1997, n. 22, si costituiscono in Consorzio ai sensi dell'art. 31 del D.lgs 18 settembre 2000, n. 267.

Il Consorzio è Ente locale strumentale dei comuni associati dotato di personalità giuridica e di autonomia imprenditoriale.

Il Consorzio assume la denominazione di.....ed ha sede nel Comune

di.....

## Art. 2 - Finalità

Al Consorzio sono attribuiti i seguenti scopi:

- a) Perseguimento dell'obiettivo della gestione unitaria dei rifiuti, in attuazione dell'art. 23 del D.lgs 22/97;
- b) Promozione delle attività di prevenzione e di riduzione della produzione dei rifiuti, raccolta differenziata, recupero e smaltimento dei rifiuti medesimi, secondo le finalità individuate negli artt. 2,3,4 e 5 del D.lgs n. 22/97 per conto dei Comuni consorziati;
- c) Progettazione, costruzione e gestione degli impianti per il trattamento e di quelli per lo smaltimento finale dei rifiuti;
- d) Progettazione, costruzione e gestione di tutti gli altri impianti occorrenti per la finalità di cui alla precedente lettera b);
- e) Definizione degli indirizzi e criteri per lo svolgimento di tutte le fasi della raccolta e recupero, dei rifiuti prodotti nel territorio dei Comuni consorziati, al fine di assicurare l'ottimale utilizzazione degli impianti consorziati.

Previa concessione con apposito atto deliberativo espresso da ciascun Comune consorziato, il Consorzio potrà altresì provvedere alla organizzazione e gestione dei servizi di igiene ambientale nel territorio dei Comuni consorziati.

Il Consorzio, nella programmazione ed organizzazione della sua attività, si conforma all'obiettivo di pervenire alla determinazione di tariffe in attuazione dell'art. 49 del D.lgs 22/97.

## Art. 3 - Durata -Nuove adesioni

La durata del Consorzio è a tempo indeterminato, le eventuali nuove adesioni e i recessi potranno avvenire nel rispetto delle norme della convenzione.

## Art. 4 - Rapporti con i Comuni consorziati

Il Consorzio opera allo scopo di perseguire i fini stabiliti dalla convenzione ed impronta la propria azione agli indirizzi ed ai programmi dei Comuni consorziati. All'uopo uniforma la sua programmazione e la conseguente attività a quelle purchè tra loro compatibili, degli Enti aderenti mantenendo con essi stretti rapporti di servizio.

## Art. 5 - attività e servizi per conto terzi

Essendo il Consorzio Ente dotato di autonomia imprenditoriale, non gli è precluso instaurare rapporti contrattuali con soggetti terzi rispetto ai Comuni consorziati, fermo restando l'obbligo del perseguimento dello scopo consortile ed a condizione che ciò non arrechi aggravio economico ai Comuni ed agli Enti Consorziati.

Il Consorzio potrà anche fornire i propri servizi a Enti terzi mediante apposite convenzioni a condizione che ciò non arrechi aggravio economico ai Comuni ed agli Enti Consorziati.

Il Consorzio può, altresì promuovere o partecipare alla costituzione di società miste ai sensi degli artt. 113 e 116 del D.lgs n. 267/2000.

## Art. 6 - Partecipazione a società di capitali

Il Consorzio può partecipare, sia in condizioni minoritarie che di maggioranza, a società di capitali che abbiano finalità compatibili con li scopi del consorzio, qualora la partecipazione sia utile e opportuna per l'espletamento delle attività dell'Ente.

## Art. 7 - Affidamento servizi

Il Consorzio può qualora lo ritenga conveniente e opportuno, espletare parte dei servizi con affidamento a terzi nel rispetto delle normative in materia.

## C A P O I I

### ORGANI DEL CONSORZIO- COMPETENZE E FUNZIONAMENTO

## Art. 8 - Organi del Consorzio

Sono organi del consorzio:

- a) L'Assemblea;
- b) Il Consiglio di amministrazione;
- c) Il Presidente del consiglio di amministrazione;
- d) Il Direttore

## Art. 9 - Composizione dell'Assemblea

L'Assemblea è composta dai Sindaci dei Comuni consorziati, o da loro delegati e dai legali rappresentanti, o dai loro delegati, degli altri Enti consorziati, ciascuno con responsabilità pari alla quota di partecipazione, come determinata nella allegata convenzione.

Gli Enti consorziati sono tenuti a comunicare per iscritto al Presidente del Consiglio di amministrazione ogni variazione concernente le persone che li rappresentano. In difetto l'Assemblea si reputa validamente riunita con la presenza delle persone che in precedenza la costituivano, fermo restando la responsabilità in capo agli Enti inadempienti per gli atti consortili eventualmente invalidati per il difetto di legittimazione rappresentativa.

L'Assemblea delibera nelle forme e nei modi previsti dal presente statuto.

## Art. 10 - Funzionamento dell'Assemblea

L'Assemblea elegge nel proprio seno il Presidente e il Vice Presidente. Il Presidente, e in sua assenza il vice Presidente, dirige i lavori dell'Assemblea e sottoscrive i verbali delle riunioni unitamente al Segretario.

L'Assemblea si riunisce in sessione ordinaria due volte all'anno per l'approvazione del bilancio e del conto consuntivo.

Può essere convocata in sessione straordinaria tutte le volte che le esigenze lo richiedano, Essa convocata dal Presidente dell'Assemblea, che formula l'ordine del giorno delle riunioni. Il Presidente deve convocare l'organo nel termine di giorni 20 qualora ne facciano richiesta tanti membri da rappresentare almeno 1/5 delle quote di partecipazione al Consorzio, inserendo all'ordine del giorno le questioni richieste.

Le sedute dell'Assemblea sono pubbliche, solo in casi eccezionali, quanto si debbano trattare argomenti che presuppongono valutazioni ed apprezzamenti su persone, le riunioni hanno carattere privato. L'Assemblea validamente costituita con l'intervento della metà dei suoi componenti e con la rappresentanza dei  $\frac{1}{5}$  delle quote di partecipazione al Consorzio.

In caso di seduta deserta l'Organo può deliberare in seconda convocazione da tenersi in giorno diverso, sugli stessi argomenti iscritti nella prima adunanza, con presenza di almeno la metà delle quote di partecipazione.

Apposito regolamento approvato dall'Assemblea disciplinerà le modalità di convocazione delle riunioni e lo svolgimento delle sedute.

Per la validità delle deliberazioni in 1<sup>a</sup> convocazione occorre il voto favorevole dei  $\frac{2}{3}$  delle quote di partecipazione e per le deliberazioni in 2<sup>a</sup> convocazione la maggioranza delle quote presenti.

#### Art. 11 - Competenze dell'Assemblea

Alla assemblea compete la determinazione dell'indirizzo amministrativo cui il Consorzio deve attenersi nell'attuazione dei suoi compiti e la emanazione delle direttive necessarie al raggiungimento degli obiettivi di interesse collettivo che il consorzio è destinato a soddisfare.

Spetta inoltre all'Assemblea:

- a) Proporre le modificazioni allo Statuto del Consorzio;
- b) Nominare il Consiglio di amministrazione, ed il suo Presidente, nonché il Collegio dei revisori dei conti;
- c) Disporre, nella sua funzione di controllo, lo scioglimento del consiglio di amministrazione in casi di persistente violazione di legge o di statuto nonché nel caso di accertate gravi disfunzioni nella conduzione dell'Ente o di impossibilità di funzionamento;
- d) Determinare gli standard di erogazione dei servizi;
- e) Approvare il piano-programma del Consorzio;
- f) Approvare il bilancio triennale ed annuale di previsione, la relazione revisionale annuale ed il conto consuntivo;
- g) Deliberare mutui per le spese di investimento alle quali il Consorzio non possa fare fronte con propri mezzi ed i prestiti obbligazionari;
- h) Provvedere alla copertura di eventuali perdite di esercizio ed alla copertura finanziaria di eventuali oneri imposti al Consorzio, nonché alla destinazione di eventuali utili di esercizio;
- i) Determinare gli emolumenti da corrispondere agli amministratori ed ai revisori dei conti.

Alle sedute dell'Assemblea partecipa il segretario il quale cura la relazione dei relativi verbali che sottoscrive unitamente al Presidente dell'Assemblea.

#### Art. 12 - Consiglio di amministrazione

Il Consiglio di amministrazione è l'Organo di indirizzo dell'attività imprenditoriale del Consorzio. Esso si compone di n. 5 membri, compreso il Presidente che è il Presidente del Consorzio.

I componenti del Consiglio devono possedere i requisiti per la nomina a Consigliere Comunale e una specifica competenza e qualificazione professionale tecnica e/0 amministrativa, per studi compiuti, per funzioni disimpegnate presso aziende pubbliche e private, per uffici pubblici ricoperti.

Il Consiglio di amministrazione dura in carica un quinquennio e i suoi componenti possono essere rieletti. Essi restano, comunque, in carica fino all'insediamento dei successori.

I Consiglieri che surrogano componenti cessati anzitempo dalla carica, esercitano le loro funzioni fino alla naturale scadenza dell'Organo.

#### Art. 13 - Elezione del Consiglio di Amministrazione

L'elezione del Consiglio di amministrazione avviene a scrutinio palese, con la maggioranza di almeno 2/3 delle quote di partecipazione sulla base di una proposta sottoscritta dai portatori di almeno la metà delle quote consortili, contenente i nomi dei candidati alle cariche di Presidente del consorzio, di Vice Presidente e di Consigliere.

La proposta contenente l'indicazione del programma e degli obiettivi da raggiungere, è depositata almeno cinque giorni prima della seduta della Assemblea nella Segreteria del consorzio. Tale documento deve essere corredato da "curriculum vitae" dei candidati che dovranno dare la dimostrazione dei prescritti requisiti professionali.

#### Art. 14 . Scioglimento del Consiglio di amministrazione

Il Consiglio di amministrazione, su motivata proposta di 1/3 dei componenti dell'Assemblea, può essere sciolto quando, richiamato all'osservanza di obblighi impostigli da norme di legge o di statuto e delle direttive dell'Assemblea Consortile, persista nel violarli, nonché nel catodi accertate gravi disfunzioni nella conduzione dell'Ente o di impossibilità di funzionamento.

La proposta di scioglimento deve essere comunicata al Consiglio di amministrazione il quale, nel termine di dieci giorni, può presentare controdeduzioni.

La deliberazione di scioglimento deve essere motivata e adottata con l'intervento di \_ delle quote di partecipazione al Consorzio e con il voto favorevole di 2/3 delle stesse. Essa comporta la decadenza dalla carica del Presidente e dei membri del Consiglio.

In caso di scioglimento del Consiglio di amministrazione, l'Assemblea Consortile nomina, per un periodo massimo di sei mesi, un Commissario a cui restano affidate le funzioni del Consiglio di amministrazione stesso e del Presidente.

I componenti del Consiglio di amministrazione che non intervengono senza giustificato motivo a tre sedute consecutive decadono. La decadenza è pronunciata dal Consiglio di amministrazione. L'interessato può - nel termine di 10 giorni - presentare controdeduzioni all'Assemblea, che provvede in via definitiva.

#### Art. 15 - Competenze del Consiglio di amministrazione

Il Consiglio, oltre ad una funzione propositiva delle deliberazioni di competenza assembleare, ha competenza nei seguenti atti:

- a) Approvare i progetti, i regolamenti interni, i programmi esecutivi e tutti i provvedimenti che comportano spese previste nel bilancio e nel piano programma e non attribuiti ad altri Organi;
- b) Predisporre il piano annuale e pluriennale delle assunzioni da sottoporre, in allegato al bilancio annuale e pluriennale, di approvazione dell'Assemblea;
- c) Adottare, nei confronti del personale, i provvedimenti sanzionatori che non siano di competenza del

Direttore, su sua proposta;

- d) Deliberare intorno alle azioni da intentare e sostenere in giudizio in qualsiasi grado, nonché ai ricorsi amministrativi e giurisdizionali ed agli arbitrati;
- e) Approvare gli accordi aziendali sottoscritti con le organizzazioni sindacali, che non determinano modifiche regolamentari;
- f) Presentare all'Assemblea le proposte di modifica territoriale e qualitativa del servizio o dei servizi assegnati, con i relativi costi;
- g) Nominare le Commissioni di esperti per le selezioni pubbliche e riservate e per le procedure di gara ad evidenza pubblica;
- h) Determinare i misuratori ed i modelli di rilevazione del controllo economico interno di gestione;
- i) Adottare, in via d'urgenza, le deliberazioni relative a variazioni peggiorative del risultato economico del bilancio, da sottoporre a ratifica dell'Assemblea nei sessanta giorni successivi, a pena di decadenza.

Il Consiglio di amministrazione adotta tutti gli atti di amministrazione che non siano attribuiti dalla legge o dallo statuto ad altri organi e che non abbiano natura meramente gestionale per i quali la competenza resta in capo al Direttore e, secondo le modalità stabilite dall'apposito regolamento del personale, ai dirigenti o, in mancanza, ai responsabili di servizio ovvero ai responsabili procedurali.

#### Art. 16 - Adunanze deliberazioni

L'attività del Consiglio di amministrazione è collegiale.

Il Consiglio di amministrazione delibera con l'intervento della maggioranza dei Consiglieri assegnati ed a maggioranza assoluta dei voti.

Il Consiglio si riunisce per decisione del Presidente, ordinariamente, in base alle esigenze e, comunque, almeno due volte al mese, ovvero a richiesta di almeno due Consiglieri o del Direttore.

Le sedute del Consiglio di Amministrazione non sono pubbliche; ad esse interviene, con voto consultivo, il direttore.

Alle deliberazioni del Consiglio di amministrazione sono applicate le norme previste dalla legge per gli atti dell'organo collegiale delle aziende speciali, in ordine alla forma, modalità di redazione e pubblicità; le stesse sono sottoscritte dal Presidente e dal Segretario.

#### Art. 17 - Presidente del Consiglio di Amministrazione - Presidente del Consorzio

Il Presidente del consiglio di amministrazione, che ha la rappresentanza legale del Consorzio, è l'organo di raccordo fra l'Assemblea e Consiglio di amministrazione che coordina l'attività di indirizzo con quella di governo e di amministrazione ed assicura l'unità imprenditoriali del Consorzio.

Egli adotta tutti gli atti ed assume determinazioni concernenti l'Amministrazione del Consorzio che gli sono attribuiti dal presente statuto e dai regolamenti e partecipa, senza diritto di voto, alle adunanze dell'Assemblea.

In particolare, il Presidente:

- a) Sovrintende al buon funzionamento del Consorzio e riferisce periodicamente ai Comuni consorziati e all'Assemblea dell'Ente sull'andamento della gestione consortile;
- b) Rappresenta il Consiglio di amministrazione, lo convoca e presiede, fissa l'ordine del giorno, distribuisce gli affari tra i componenti del medesimo e ne sottoscrive le deliberazioni,
- c) Firma la corrispondenza ed i documenti relativi all'attività del Consiglio che non siano di competenza

del Direttore;

d) Sovrintende e coordina l'attività del Consiglio, stimolando l'attività dei singoli Consiglieri;

e) Vigila sull'esecuzione delle deliberazioni prese dal Consiglio e sull'andamento degli Uffici e dei servizi;

f) Emette, nei limiti di legge, ordinanze per l'attuazione e l'osservanza dei regolamenti del Consorzio;

g) Adotta, nel caso di necessità ed urgenza, e sotto la sua responsabilità provvedimenti di competenza del Consiglio, da sottoporre alla ratifica del Consiglio stesso, nella prima adunanza successiva.

h) Può delegare, per singole materie o affari, le sue competenze ad uno o più componenti del Consiglio;

i) Convoca e presiede, secondo le norme regolamentari, la Commissione di disciplina.

C A P O I I I

## ORGANI GESTIONALI, STRUTTURE ED UFFICI

### Art. 18 - Principi e criteri generali

Il Consorzio modella l'organizzazione dei servizi e del personale, dando applicazione alle norme contenute negli artt. 88, 89 e 107 del D.lgs 267/2000, ispirandosi a criteri di funzionalità ed economicità di gestione, al fine di assicurare alla propria azione efficacia ed efficienza.

L'attività gestionale viene svolta - nelle forme e secondo le modalità prescritte dalla legge, dal presente statuto e dagli appositi regolamenti - dal Direttore coadiuvato dai dirigenti e quadri. Essa si attiene e si uniforma al trancio per cui i poteri di indirizzo e di controllo spetta agli organi di amministrazione, mentre i dirigenti sono direttamente responsabili del raggiungimento degli obiettivi, della correttezza ed efficienza della gestione.

Il consorzio favorisce e promuove la formazione del personale finalizzata al raggiungimento degli obiettivi dell'Ente, secondo criteri di economicità.

### Art. 19 - Personale

Il Consorzio, nei limiti e secondo le modalità stabilite dall'apposito regolamento, assume il personale necessario allo svolgimento del servizio.

Lo stato giuridico, normativo ed il trattamento economico e previdenziale del personale sono regolati dalla disciplina di settore e dai C.C.N.L. stipulati dalla federazione di categoria e dalla CISPEL, recepiti dal Consorzio.

La semplice adesione dell'Ente alla federazione di categoria comporta l'automatica applicabilità dei contratti dalla stessa stipulati.

Per il conseguimento dei propri fini istituzionali, il Consorzio può avvalersi anche di personale amministrativo e tecnico degli Enti associati, e delle loro Aziende Speciali, previo consenso delle amministrazioni interessate.

La copertura dei posti di responsabili dei servizi o degli uffici, di qualifiche dirigenziali o di alta specializzazione, può avvenire mediante contratto a tempo determinato di diritto pubblico o, eccezionalmente e con deliberazione motivata del Consiglio di Amministrazione, di diritto privato, fermi restando i requisiti richiesti dalla qualifica da ricoprire.

### Art. 20 - Segretario

Il Segretario del Comune ove ha sede il Consorzio ovvero, in caso di sua indisponibilità, il Segretario di un altro dei Comuni consorziati nominato dal Presidente, svolge le funzioni di

Segretario del consorzio.

Quale pubblico ufficiale autorizzato per legge ad attribuire pubblica fede agli atti, assolve alle funzioni di garanzia e di legalità formale - procedurale dei procedimenti amministrativi.

Il Segretario del consorzio partecipa alle sedute dell'Assemblea e del consiglio di amministrazione, cura la redazione dei verbali, dispone la pubblicazione delle relative deliberazioni e roga i contratti del Consorzio.

#### Art. 21 - Direttore - Nomina

La direzione del Consorzio è affidata al Direttore nominato di regola per pubblica selezione.

La Commissione giudicatrice è composta, in maggioranza di docenti ed esperti del settore, nominati dal consiglio di amministrazione.

Il Consiglio di amministrazione può, eccezionalmente, assumere il Direttore senza pubblico concorso tra persone che siano professionalmente qualificate nei settori di attività del Consorzio, con deliberazione motivata da adottarsi con voto unanime dei suoi componenti.

L'assunzione per chiamata del Direttore può essere preceduta da una preselezione per la quale il Consiglio di amministrazione può avvalersi di società specializzate nella ricerca di personale.

I requisiti richiesti per la nomina del Direttore sono stabiliti dal Consiglio di amministrazione con il provvedimento che indice il concorso o la preselezione.

#### Art. 22 - Temporaneità delle funzioni di Direttore

Il Direttore è nominato per tre anni o cinque anni e può essere confermato. Il Direttore non può essere licenziato se non per giusta causa riguardante il consorzio, o comunque, la sua funzionalità ed efficienza. I motivi del licenziamento dovranno, a cura del presidente, essere contestati all'interessato per iscritto, con invito a presentare, pure per iscritto ed in un congruo termine comunque non inferiore a quindici giorni, le sue difese.

I motivi del licenziamento debbono farsi constare esplicitamente nella deliberazione del Consiglio di amministrazione.

#### Art. 23 - Direttore - Conferma o licenziamento

Tre mesi prima della scadenza dall'incarico il Consiglio di amministrazione delibera circa la cessazione o la conferma in carica del Direttore.

La deliberazione di cui al comma precedente in ogni caso deve essere motivata ed immediatamente comunicata al Direttore ed ai membri dell'Assemblea consortile.

#### Art. 24 - Compiti del Direttore

Il Direttore ha la responsabilità gestionale del Consorzio e:

- a) Sovrintende all'attività tecnico-amministrativa e finanziaria del Consorzio;
- b) Adotta i provvedimenti per migliorare l'efficienza e la funzionalità dei vari servizi aziendali e per il loro organico sviluppo;
- c) Sottopone al Consiglio di amministrazione lo schema del piano-programma, del bilancio pluriennale, del bilancio preventivo economico annuale e del conto consuntivo;
- d) Formula proposte per l'adozione dei provvedimenti di competenza del Consiglio di amministrazione,



partecipa alle sedute del Consiglio stesso e può richiederne la convocazione al Presidente;

e) Può stare in giudizio, anche senza l'autorizzazione del Consiglio di amministrazione, quando si tratta della riscossione di crediti dipendenti dal normale esercizio dell'attività gestionale.

f) Dirige il personale del Consorzio; adotta, salvo quanto previsto nei contratti collettivi di lavoro, i provvedimenti disciplinari inferiori al licenziamento, per il quale formula proposte al Consiglio di amministrazione;

g) Provvede agli appalti ed alle forniture indispensabili al funzionamento normale ed ordinario dell'Ente; presiede alle aste e alle licitazioni private; stipula i contratti;

h) Firma gli ordinativi di pagamento e le reversali d'incasso e sottoscrive le delegazioni di pagamento a garanzia dei mutui;

i) Firma la corrispondenza e tutti gli atti che non siano di competenza del Presidente;

j) Provvede a tutti gli altri compiti fissati dalla legge e dallo Statuto.

#### Art. 25 - Direttore - Trattamento economico e normativo

Il trattamento economico e normativo del Direttore è disciplinato dal contratto collettivo nazionale di lavoro per i dirigenti delle imprese di servizi pubblici degli Enti locali, dai contratti integrativi di settore, aziendali ed individuali, nonché, per quanto in essi non stabilito, dalle leggi generali vigenti.

La semplice adesione dell'Ente a una delle Federazioni associate alla CISPEL comporta la automatica applicabilità al Direttore dei contratti dalla stessa stipulati.

#### Art. 26 - Direttore - Sostituzione

Il Consiglio di amministrazione individua con propria deliberazione il dipendente dell'Ente in possesso dei necessari requisiti professionali incaricato di svolgere le funzioni di Direttore in caso di vacanza del posto o di assenza del titolare.

#### Art. 27 - Incompatibilità e responsabilità

A tutto il personale dipendente, ivi compreso il Direttore, è inibita la possibilità di esercitare altro impiego, professione o commercio, nonché ogni altro incarico senza essere a ciò autorizzato espressamente dal Consiglio di amministrazione.

Non possono essere nominati Impiegati o Direttori del Consorzio i Consiglieri degli Enti locali associati.

Il Direttore ed il personale del Consorzio sono soggetti alla responsabilità amministrativa e contabile prevista e disciplinata per i dipendenti degli Enti locali.

## C A P O I V

### GESTIONE, FINANZA E CONTABILITA'

## Art. 28 - Criteri informativi della gestione

La gestione del Consorzio si avvale delle tecniche imprenditoriali e deve garantire il pareggio del bilancio, da perseguire attraverso il costante equilibrio dei costi e dei ricavi, compresi i trasferimenti, in vista del conseguimento della maggiore utilità sociale, nell'ambito delle finalità statutarie.

Il Consorzio esplica la propria attività con autonomia gestionale, finanziaria, contabile e patrimoniale.

Il regolamento individua metodi, indicatori e parametri per la valutazione dei fenomeni gestionali e disciplina, altresì, nel rispetto della legge, la forma e la tenuta dei libri e della contabilità.

Si applicano al Consorzio, per quanto attiene alla finanza, alla contabilità e al regime fiscale, le norme previste per le aziende speciali ai sensi dell'art. 31 comma 8 del D.lgs 267/2000

## Art. 29 - Patrimonio

Il Consorzio ha un proprio patrimonio costituito dai beni conferiti in sede di costituzione e da quelli acquisiti successivamente.

I beni del consorzio sono dettagliatamente inventariati secondo le norme stabilite nel regolamento di contabilità.

## Art. 30 - Trasferimenti per partecipazione alle spese

Per i servizi resi ai Comuni consorziati, il Consorzio provvede a ripartire i costi in misura proporzionale alle quote di partecipazione con le modalità stabilite nella convenzione.

Gli enti consorziati hanno l'obbligo di versare alla Tesoreria del Consorzio, a trimestri i costi in misura proporzionale alle quote di partecipazione con le modalità stabilite nella convenzione.

## Art. 31 - Programmazione

Le scelte e gli obiettivi fissati dal Consorzio, in attuazione degli indirizzi determinati dagli Enti aderenti, trovano adeguato sviluppo nel piano-programma, inteso come strumento di programmazione generale e nel bilancio pluriennale.

Gli schemi di piano - programma e di bilancio annuale e pluriennale sono predisposti dal Direttore, adottati dal consiglio di amministrazione ed approvati dall'Assemblea.

L'Assemblea approva il piano - programma entro tre mesi dal suo insediamento e, comunque, in tempo utile per il rispetto dei termini stabiliti per l'approvazione dei bilanci pluriennali ed annuale.

## Art. 32 - Bilancio preventivo economico

L'esercizio finanziario del Consorzio coincide con l'anno solare.

Il bilancio economico di previsione, predisposto in pareggio ed in conformità dello schema di bilancio tipo, viene adottato dal consiglio di amministrazione, dopo aver acquisito il parere del Collegio dei revisori ed è approvato dall'Assemblea Consorziale entro il 15 ottobre o altro termine previsto dalla legge.

Gli allegati al bilancio sono quelli prescritti per i bilanci delle aziende speciali. In particolare, nella relazione illustrativa delle singole voci di costo e di ricavo, devono essere indicati in modo specifico i provvedimenti con i quali gli Enti aderenti hanno deliberato a loro carico i corrispettivi, a copertura di minori ricavi o di maggiori costi, per i servizi richiesti a condizioni di favore, ovvero dovuti a politiche tariffarie o ad altri provvedimenti disposti dagli Enti locali per ragioni di carattere sociale.

### Art. 33 - Conto consuntivo

Il conto consuntivo della gestione conclusasi il 31 dicembre precedente con la relazione illustrativa e tutti gli allegati necessari alla migliore comprensione dei dati, viene presentato entro il 31 marzo dal Direttore del Consorzio al Consiglio di amministrazione.

Il conto viene adottato dal Consiglio entro il 15 aprile e trasmesso nei cinque giorni successivi al Consiglio dei revisori per la predisposizione della relazione di accompagnamento.

Nel caso di perdita di esercizio il Consiglio di amministrazione deve analizzare in un apposito documento le cause che hanno determinato la perdita stessa ed indicare puntualmente i provvedimenti adottati per il contenimento della perdita e quelli adottati o proposti per ricondurre in equilibrio la gestione.

Il Consiglio di amministrazione con l'adozione del conto propone la destinazione dell'eventuale utile di esercizio, con le priorità previste per le aziende speciali. La quota di utile destinata agli Enti aderenti deve essere versata entro tre mesi dall'approvazione del conto consuntivo da parte dell'Assemblea consortile.

### Art. 34 - Contratti e appalti

Un apposito regolamento dei contratti disciplina gli appalti di lavori, le forniture di beni, le vendite, gli acquisti, le permuta, le locazioni e l'affidamento di servizi in genere, in conformità delle disposizioni previste per le aziende speciali e dei principi fissati dalla normativa di settore.

Nello stesso regolamento viene determinata la natura, il limite massimo di valore e le modalità di esecuzione delle spese che il Direttore può sostenere in economia.

### Art. 35 - Servizio di tesoreria

Il Consorzio ha un proprio Tesoriere.

Il servizio di Tesoreria viene affidato dal Consiglio di amministrazione ad un istituto di credito operante sulla piazza, previo esperimento di procedura concorsuale.

### Art. 36 - Informazione agli Enti consorziati

Il Consorzio per assicurare la permanente informazione sulla propria attività trasmette, a cura del Segretario, agli Enti associati copia di tutte le deliberazioni assunte dall'Assemblea.

### Art. 37 - Revisione economico finanziaria

La revisione dei bilanci e della gestione economico - finanziaria è affidata ad un Collegio di revisori composto da tre membri, nominato dall'Assemblea con voto limitato a due nominativi.

I componenti del Collegio dei revisori dei conti devono essere scelti tra gli iscritti nel registro dei revisori contabili.

Il Collegio elegge nel proprio seno il Presidente.

I Revisori durano in carica fino al 30 giugno del terzo anno successivo a quello di nomina e comunque fino alla ricostituzione del Collegio stesso. I Revisori non sono revocabili salvo inadempienza e sono

rieleggibili una sola volta.

Non possono essere nominati Revisori dei conti e se nominati decadono, i Consiglieri comunali, i parenti e gli affini degli amministratori entro il quarto grado, coloro che sono legati all'Ente da un rapporto continuativo di prestazione d'opera retribuita, coloro che sono proprietari, comproprietari e soci illimitatamente responsabili, dipendenti di imprese esercenti lo stesso servizio cui è preposto il Consorzio ad industrie connesse al servizio medesimo o che hanno stabili rapporti con il Consorzio e coloro che hanno liti pendenti con il Consorzio.

Al Presidente ed ai membri del Collegio dei revisori è corrisposta una adeguata indennità il cui ammontare è deliberato dall'Assemblea tenuto conto delle tariffe professionali vigenti. Spetta altresì il rimborso delle spese vive sostenute per l'espletamento della loro funzione (partecipazione alle sedute del Collegio e del Consiglio di amministrazione, accertamenti individuali di competenza, ecc.) nonché in caso di missione per conto dell'azienda - il rimborso delle spese di viaggio e trasferta, secondo le modalità in atto per i componenti del Consiglio di amministrazione.

Il Consorzio provvede ad assicurare i componenti del Collegio dei revisori contro i rischi conseguenti all'espletamento del loro mandato. Sono comprese nella copertura le assicurazioni R.C.A. casco quanto gli stessi utilizzano la propria autovettura per partecipare alle sedute del Consiglio di amministrazione o per le altre attività dell'azienda nonché l'assicurazione contro gli infortuni con i massimali stabiliti per il Direttore del Consorzio.

Gli oneri relativi alle indennità ed ai rimborsi spese fanno carico al bilancio dell'Ente.

#### Art. 38 - Collegio dei revisori: compiti

Il Consiglio dei revisori deve accertare la regolare tenuta dei libri e delle scritture contabili, l'osservanza delle norme tributarie ed attestare nella relazione al conto consuntivo la corrispondenza del rendiconto alle risultanze della gestione.

Il Collegio vigila sulla gestione economico finanziaria ed a questo fine:

- a) Esamina i progetti dei bilanci preventivi annuali e poliennali, nonché le loro variazioni, esprimendo eventuali motivate osservazioni entro 15 giorni dal ricevimento dei documenti;
- b) Esamina, con frequenza almeno trimestrale, la documentazione relativa alla situazione economica e finanziaria dell'azienda e la relazione sulla verifica periodica dello stato di attuazione del piano programma, formulando eventuali motivate osservazioni e proposte al Consiglio di amministrazione;
- c) Esprime il proprio parere su specifiche questioni attinenti alla gestione economico - finanziaria sottopostegli dall'Amministrazione Consortile, ed - in specie - sui progetti di investimento, sull'impiego fruttifero delle disponibilità di cassa, sull'acquisto di azioni o quote societarie.

I Revisori possono in qualsiasi momento procedere, anche individualmente, agli accertamenti di competenza.

Al Collegio viene assicurato l'accesso agli atti e documenti del Consorzio che siano di interesse per l'espletamento delle sue funzioni.

Il Collegio può partecipare a tutte le sedute del consiglio di amministrazione e chiedere la iscrizione a verbale delle sue eventuali osservazioni o rilievi. I Revisori devono partecipare alle sedute nelle quali si discutono il bilancio preventivo, il conto consuntivo e provvedimenti di particolare rilevanza economico - finanziaria.

Il Collegio deve presentare all'Assemblea ogni triennio una relazione sull'andamento della gestione consorziale contenente rilievi e valutazioni sulla efficienza, l'efficacia e l'economicità dei diversi servizi aziendali. Per la stesura della relazione annuale il Collegio può essere affiancato da tre esperti o da una società di consulenza specializzata nel settore delle imprese pubbliche locali, scelta dall'Assemblea sentito il Collegio.

## Art. 39 - Collegio dei revisori: funzionamento

Il Collegio dei Revisori deve riunirsi almeno ogni trimestre.

Il Revisore che, senza giustificato motivo, non partecipa durante un esercizio a due riunioni del Collegio, decade dall'ufficio. Decade altresì nel caso in cui l'assenza, ancorché giustificata, si protragga per un intero esercizio.

Delle riunioni del Collegio deve redigersi processo verbale, che viene trascritto e sottoscritto dagli interventi in apposito registro. Copia di ciascun processo verbale deve essere trasmessa nel termine di tre giorni al Presidente ed al Direttore del Consorzio.

Le deliberazioni del collegio dei revisori devono essere prese a maggioranza assoluta dei voti. Il Revisore dissenziente deve fare iscrivere a verbale i motivi del proprio dissenso.

## C A P O V

### CONTRATTI

## Art. 40 - Appalti e forniture

Agli appalti di lavori, alle forniture, agli acquisti di beni, alle vendite alle permutate, alle locazioni, ai noleggi, alle somministrazioni ed ai servizi in genere di cui necessita per il perseguimento dei suoi fini istituzionali, il Consorzio provvede mediante contratti in conformità alle disposizioni seguenti.

Il Consorzio addivene alla stipulazione dei contratti mediante:

- Apposite gare, le quali possono assumere le forme dell'asta pubblica, della licitazione privata e dell'appalto concorso;
- Trattativa privata che può prevedere l'interpellazione di una o di più imprese nei limiti stabiliti dalle leggi vigenti;
- Sistema in economia.

La deliberazione di addivene alla stipulazione dei singoli contratti, la determinazione delle modalità essenziali e l'approvazione del progetto o del contenuto del contratto stesso, nonché la scelta della forma di contrattazione, sono di competenza del Consiglio di amministrazione, fatti salvi i casi per i quali è previsto il ricorso al "sistema in economia".

Le gare ad evidenza pubblica (asta pubblica, licitazione privata e appalto concorso) sono sottoposte all'osservanza delle norme vigenti.

Con apposito regolamento deliberato dal Consiglio di amministrazione vengono stabiliti in particolare:

- a) I casi in cui è consentito il ricorso alla trattativa privata, singola o plurima, e le relative modalità;
- b) La natura ed il limite di importo dei contratti, attivi o passivi, necessari per l'ordinario e normale funzionamento dell'Ente e per i quali è conferito al Direttore il mandato di procedere con il "sistema in economia" sotto la propria responsabilità e nel rispetto di norme e cautele all'uopo fissate.

Al Direttore compete la vigilanza sull'osservanza delle procedure contrattuali e la stipulazione dei contratti. Il verbale di gara è redatto dal Segretario.

In caso di appalto concorso, il Direttore, dopo aver proceduto all'apertura dei plichi in pubblica seduta, trasmette gli atti alla Commissione giudicatrice nominata dal Consiglio di amministrazione per l'esame e la valutazione dei progetti e delle relative offerte. La Commissione giudicatrice è presieduta dal Direttore ed è composta esclusivamente da persone estranee al Consiglio di amministrazione, fornite di competenza tecnica specifica in relazione all'oggetto dell'appalto nonché, se ritenuto opportuno e

necessario, da persone fornite di competenza economica o giuridica in materia di contratti e appalti pubblici.

## C A P O VI

### RAPPORTI CON I CITTADINI

#### Art. 41 - Partecipazione ed informazione

Il Consorzio è tenuto a promuovere ogni possibile forma di partecipazione consultiva degli utenti in ordine al funzionamento ed alla erogazione dei servizi. A tali fini deve:

- a) Assicurare che ai reclami degli utenti sia data risposta per iscritto;
- b) Valutare proposte presentate da associazioni, gruppi di cittadini e di utenti;
- c) Informare tempestivamente i cittadini in caso di sciopero del personale dipendente;
- d) Consultare le associazioni di utenti e di cittadini e quelle di categoria prima della stipulazione di accordi sindacali concernenti, in particolare, orari e modalità di espletamento dei servizi fondamentali aventi riflesso diretto sui cittadini;
- e) Promuovere e, se richiesto partecipare ad assemblee o incontri indetti da associazioni o da gruppi di utenti allo scopo di discutere proposte collettive relative alla gestione dei servizi pubblici affidati al Consorzio;
- f) Instaurare i rapporti con gli organi di comunicazione e di informazione, curando apposite rubriche sui servizi aziendali;
- g) Curare i rapporti con le istituzioni scolastiche, di ogni ordine e grado mediante incontri, visite guidate, concorsi, offerta di visite e stage presso l'Ente e predisposizione di materiale ai fini didattici;
- h) Predisporre pubblicazioni divulgative da distribuire gratuitamente agli utenti e ai cittadini in particolare per illustrare i dati essenziali dei piani-programma, dei bilanci preventivi e dei conti consuntivi.

#### Art. 42 - Ricerca sui servizi

L'Ente deve periodicamente predisporre una ricerca sul livello di gradimento dei servizi pubblici da parte degli utenti.

A tal fine può commissionare ad Enti ed Istituti di comprovata esperienza e serietà indagini demoscopiche, ricerche e studi nei settori più denunciati dagli utenti per individuare le ragioni oggettive e soggettive di eventuali insufficienze carenze presenti nei diversi servizi.

## C A P O VII

### REGOLAMENTI E NORME TRANSITORIE E FINALI

#### Art. 43 - Regolamenti

Il Consiglio di amministrazione, nel rispetto della legge, degli statuti degli Enti consorziati e del presente

Statuto, adotta regolamenti interni per il funzionamento degli organi e per l'esercizio delle funzioni di istituto.

In particolare vengono disciplinate con regolamento interno le seguenti materie:

- a) Funzionamento del consiglio di Amministrazione;
- b) Finanza e contabilità;
- c) Appalti, fornitura e spese in economia;
- d) Funzionamento degli uffici dei servizi e modalità di assunzione del personale;
- e) Procedimento amministrativo e accesso agli atti consortili.

Le deliberazioni del Consiglio di amministrazione concernenti l'adozione dei regolamenti vengono comunicate ai Comuni consorziati entro 15 giorni dalla loro adozione.

#### Art. 44 - Primo funzionamento degli uffici

Fino all'adozione del Regolamento consortile di cui al primo comma del precedente art. 19 ed in attesa che si addivenga alla sua applicazione per l'assunzione del personale occorrente in base alla dotazione organica ed al piano delle assunzioni deliberati dall'Assemblea, ogni Ente consorziato comanderà proprio personale a prestare servizio presso questo Consorzio in modo da integrare complessivamente la seguente dotazione organica di primo impianto:

- Dirigenti n. 1
- Quadri (ctg. D) n. 2
- Dipendenti (ctg. B) n. 4
- Dipendenti (ctg. C) n. 5
- Dipendenti (ctg. A) n. 6

La individuazione, da parte di ogni ente consorziato, del proprio personale da comandare ai sensi del precedente comma, avverrà discrezionalmente e/o, su dichiarazione di disponibilità del dipendente interessato il quale potrà essere autorizzato in via temporanea a prestare lavoro part-time ovvero a prestare servizio cumulativo nel rispetto delle vigenti norme legislative nonché di quelle regolamentari proprie di ogni Comune consorziato.

Il comando o l'autorizzazione saranno validi per un periodo trimestrale e potranno essere rinnovati, nelle more degli adempimenti di cui al precedente primo comma, solo su richiesta del Consorzio.

#### Art. 45 - Termine di adozione dei Regolamenti

I regolamenti di cui al presente Statuto saranno adottati entro un anno dalla costituzione del Consorzio.

Fino all'adozione dei regolamenti predetti l'attività amministrativa farà riferimento ai regolamenti disciplinanti le singole materie del Comune sede degli organi consortili in quanto richiamate. In particolare in materia di:

- Finanza, di contabilità e di regime fiscale, si applica il disposto dell'art. 31, comma 8, del D.lgs n. 267/2000 che richiama la normativa prevista economica ed imprenditoriale;
- Organizzazione degli uffici e del personale: si applica il disposto degli artt. 88 e seguenti del titolo IV, capo I° del D.lgs n. 267/2000, fatte salve diverse e speciali disposizioni di legge;
- Controllo e vigilanza di applica, il disposto di cui all'art. 140 del D.lgs n. 267/2000;
- Procedimento amministrativo ed accesso agli atti amministrativi, si applica la legge 241/1990 con relativo regolamento di attuazione approvato con DPR n. 383/1994;
- Appalti, forniture e spese in economia, si applicano le norme dettate per gli Enti locali con esclusione di

quelle che attengono agli aspetti: finanziario, contabile e fiscale, in forza di quanto disposto con l'art. 31, comma 8, del D.lgs n. 267/2000.

#### Art. 46 - Sostituzione transitoria degli Organi collegiali

Fino alla data della prima adunanza dell'Assemblea Generale e del Consiglio di amministrazione del Consorzio, tutte le relative funzioni saranno svolte dal Commissario Delegato - Presidente della Regione Puglia -o dal suo Sub Commissario ovvero da un Commissario dal medesimo appositamente nominato.

#### Art. 47 - Decorrenza dello Statuto

Il presente Statuto entra in vigore il trentesimo giorno successivo a quello della stipula della Convenzione di cui all'art.24 della L.142/1990.

Deliberazione del Consiglio comunale

OGGETTO: Consorzio intercomunale per la gestione associata delle attività di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti.

Approvazione schema di convenzione costitutiva e Statuto consortile.

Art.31 del D.lgs 18.8.2000, n.267.

#### Il Consiglio Comunale

Udita la relazione del

Visto il D.P.C.M. 8.11.1994 e successive proroghe, contenente la dichiarazione dello stato di emergenza socio-economico-ambientale nella Regione Puglia;

Considerato che, si rispondendo alle finalità del D.lgs n.22/97 "Decreto Ronchi", si rende indispensabile attuare forme di cooperazione tra i Comuni di uno stesso ambito territoriale "ottimale" corrispondente ai "bacini di utenza";

Preso atto che questo Comune è stato compreso nel Bacino d'utenza, (conformemente al piano provinciale, approvato con delibera del Consiglio provinciale n°.....del ....., per la gestione unitaria del servizio in

oggetto nelle forme di collaborazione ivi previste;

Ritenuto che gli obiettivi gestionale di efficienza ed economicità del servizio in discorso possono meglio essere perseguiti attraverso la gestione unitaria, fra più Enti ed una gestione omogenea, con riferimento ad un ambito territoriale "ottimale", attuando una forma di gestione associata a mezzo, della costituzione di un Consorzio ai sensi dell'art. 31 del D.lgs n.18.8.2000, n.267;

Considerato che tale iniziativa rientra nel programma di attività del Commissario delegato per l'emergenza-rifiuti in Puglia definito, ai sensi dell'Ordinanza n.2985 del 31.5.1999 del Ministero dell'interno, d'intesa con il Presidente dell'Amministrazione provinciale ed i Sindaci dei Comuni compresi nei rispettivi ambiti territoriali "ottimali";

Visto il decreto legislativo n.267/2000 e in particolare gli artt. 31 e 114;

Visto il D.lgs 5.2.97, n.22 e successive modificazioni;

Visti e richiamati i pareri favorevoli espressi, ai sensi dell'art. 49 del citato D.lgs n.267/2000, dal Responsabile dei servizi finanziario dr./rag. circa la regolarità contabile nonché dal responsabile del servizio interessato Dr. .... circa la regolarità tecnica della proposta di deliberazione in



esame;

Ritenuto dover approvare detta proposta di deliberazione con l'allegato schema di convenzione costitutiva e relativo Statuto,

Visto che, dalla votazione per appello nominale, alla quale hanno partecipato n° consiglieri, astenuti n° ,è emerso il seguente esito proclamato dal Presidente:

## DELIBERA

1. Di costituire il Consorzio, per la gestione associata delle attività di raccolta trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani fra questo Comune ed i Comuni di.....

2. . Di approvare, si da formare parte integrante e sostanziale dei presente deliberato, l'allegato schema di convenzione costitutiva del predetto Consorzio, che si compone di n°..... articoli, e l'allegato schema di Statuto consortile che si compone di n°.....articoli.

3. Di approvare, altresì, il verbale della conferenza dei servizi tenutasi fra i Sindaci dei predetti Comuni consorziandi in data..... ed in forza del quale il contingente del personale di questo Ente da distaccare, nelle forme di legge e di regolamento interno, presso lo stesso Consorzio, al fine di garantire il suo immediato e continuo finanziamento, è il seguente:

Personale direttivo (Cat..D) n°.....

Personale di categoria C n°.....

(Di dare atto che questo Comune, avendo in corso l'appalto del servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti con la ditta..... , ha proceduto alla rinegoziazione (novazione/modificazione/risoluzione) del relativo rapporto contrattuale per effetto della quale .....( e che, pertanto, questo Ente fino alla scadenza di detto contratto farà parte del Consorzio de quo limitando la sua quota di partecipazione alla sola componente (di calcolo) commisurata al numero degli abitanti giusta quanto stabilito con le clausole ( 5 e 6 ) dell'allegato schema di convenzione).

(in alternativa al precedente punto: di dare atto che questo Comune, avendo in corso l'appalto del servizio.....per effetto di quanto convenuto nell'apposita conferenza di servizi, tenutasi in data .....con la partecipazione dei sindaci dei summenzionati Comuni dello stesso bacino di utenza e i rappresentanti delle ditte appaltatrici di ognuno degli stessi Comuni il contratto di appalto tra questo Comune e la ditta stipulato il rep. n° .....viene risolto consensualmente dal momento della costituzione del Consorzio e dell'affidamento dell'appalto della gestione consortile del servizio in argomento alle stesse ditte appaltatrice anzidette "raggruppate" per lo scopo in apposita società di capitali.

Di approvare, pertanto, ratificandolo come atto proprio, per la parte riguardante questo Ente, il contenuto del verbale relativo alla summenzionata conferenza di servizi ed in modo specifico la risoluzione consensuale del con fratto di appalto già citato, in corso di esecuzione, fra questo Comune e la ditta a far tempo dal verificarsi delle condizioni e circostanze di cui al precedente punto).

Di prenotare la spesa presuntiva di lire.....sul cap. ....

Di rimettere copia del presente provvedimento per i conseguenti provvedimenti di rispettiva competenza al Dirigente del servizio finanziario e al dirigente del servizio interessato il quale, ai sensi dell'art. 107 del D.lgs n.264/2000, è autorizzato ad adottare la "determina" approvativa del contratto consortile che contenga, oltre le clausole essenziali allegati, le altre clausole accessorie e di rito.

Regolamento per la disciplina del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati.

### Art. 1

(Oggetto del regolamento)

1. Il presente regolamento ha per oggetto la disciplina del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti

urbani, anche pericolosi, e dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati, per quantità e qualità, ai rifiuti urbani nonché dei rifiuti di imballaggio prodotti nel territorio del Comune.

2. Ai sensi dell'art.7 del Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n°22 (da ora Decreto) i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

3. I rifiuti speciali di cui al comma III dell'art. 7 del Decreto sono assimilati ai rifiuti urbani e sono, pertanto, assoggettati alle disposizioni in materia di gestione dei rifiuti urbani, sulla base di apposito regolamento comunale che definisce i limiti quantitativi e qualitativi, nell'ambito dei criteri stabiliti dallo Stato ai sensi dell'art.18 del Decreto.

Per quanto concerne i limiti quantitativi, si fa riferimento, per l'assimilazione, -al limite massimo di produzione annua di ..... kg/mq, ovvero di ...me/mq , riferita alla superficie dei locali e dei luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a) art. 7, comma 2 del Decreto.

I rifiuti speciali sopra individuati sono assimilati ai rifiuti solidi urbani per tutto il ciclo della loro gestione così come definita dall'art.6, comma 1, lett. d) del Decreto, in particolare per ciò che riguarda l'ordinario conferimento al servizio pubblico di raccolta e la connessa applicazione della tassa di cui alla sezione 11 del capo XVIII del titolo III del testo unico della finanza locale, come sostituito dall'art.21 del D.P.R. 10settembre 1982, n.915, ed al capo III del Decreto legislativo 15 novembre 1993, n.507, in attesa che venga

determinata la tariffa di cui all'art.49 del Decreto.

## Art. 2

(Definizione)

1. Nel presente regolamento valgono le definizioni di cui agli articoli 6 e 35 del Decreto alle quali si rinvia ed in particolare si definiscono:

a) conferimento: le modalità secondo le quali i rifiuti vengono consegnati al servizio di raccolta da parte del produttore;

b) raccolta: le operazioni di prelievo e collettamento dei rifiuti fino all'accumulo in apposita attrezzatura o impianto;

c) ammasso temporaneo: il deposito di residui effettuato nell'interno dell'insediamento produttivo di origine dei medesimi;

d) stoccaggio provvisorio: il deposito di residui effettuato all'esterno dell'insediamento produttivo di origine in attesa del trasporto e del trattamento finale, ivi compreso il riutilizzo;

e) trasporto: operazione di movimento del residuo dal luogo di produzione al luogo di stoccaggio, trattamento e/o riutilizzo e smaltimento finale;

f) servizio di raccolta differenziata: l'organizzazione della separazione di determinate frazioni di rifiuti, finalizzata a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da smaltire ed a favorire il recupero di materiali ed energia dai rifiuti. Rientrano in tale servizio tutte le attività di gestione delle piattaforme per la raccolta differenziata;

g) piattaforma per la raccolta differenziata: un'area attrezzata destinata a stoccare, selezionare e cedere a terzi le singole frazioni ottenute dalla raccolta differenziata;

h) frazione umida: i materiali putrescibili ad alto tasso di umidità presenti nei rifiuti urbani;

i) frazione secca: i materiali a basso o nullo tasso di umidità aventi di norma rilevante contenuto

- energetico ovvero siano in qualche modo suscettibili di recupero;
- j) detentore: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che li detiene.

### Art. 3

(Finalità del servizio di raccolta differenziata)

1 Il servizio di raccolta differenziata è finalizzato a:

diminuire il flusso dei rifiuti da smaltire tal quali;

- a) favorire la valorizzazione dei rifiuti attraverso il recupero di materiali fin dalla fase di produzione, distribuzione, consumo e raccolta;
- b) migliorare i processi tecnologici degli impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti anche al fine di ridurre i consumi energetici e le emissioni;
- c) ridurre la quantità e pericolosità delle frazioni non recuperabili da avviare allo smaltimento finale assicurando maggiori garanzie di protezione ambientale;
- d) favorire il recupero di materiali ed energia anche alla fase di smaltimento finale.

Scopo finale è il raggiungimento degli obiettivi di cui all'art.24 del decreto e di quelli contenuti nella programmazione vigente.

### Art. 4

(Oggetto del regolamento)

1 L'organizzazione del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti si adegua alle disposizioni del presente regolamento, che ha per oggetto:

- a) la tipizzazione territoriale del servizio;
- b) le modalità per determinare la localizzazione dei siti destinati all'alloggiamento dei contenitori utilizzati per la raccolta dei rifiuti;
- c) il numero, la capacità volumetrica e le caratteristiche cromatiche dei contenitori, in cui viene conferita la frazione da raccogliere;
- d) le modalità di conferimento da parte degli utenti;
- e) la frequenza e le modalità della raccolta;
- f) la frequenza, percorsi ed orari degli eventuali servizi di raccolta itineranti;
- g) la frequenza e le modalità di conferimento di rifiuti ingombranti;
- h) gli orari di apertura, le norme e le tariffe per il conferimento ad eventuali stazioni ecologiche attrezzate;
- i) le modalità e le tariffe per il conferimento dei rifiuti assimilabili;
- j) la frequenza e le modalità di lavaggio e disinfezione dei contenitori;
- k) le sanzioni.

### Art. 5

(Gestione del servizio)

1. La gestione della raccolta differenziata è effettuata secondo criteri che privilegiano l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio, nonché il coordinamento della gestione dei rifiuti con la finalità di porre in essere azioni mirate a favorire la gestione unitaria in ambiti territoriali ottimali di cui all'art.23 D.lgs n°22/97.

2. Il gestore del servizio è tenuto all'obbligo delle comunicazioni periodiche previste dalle vigenti leggi statali e regionali.

## Art. 6

### (Modalità di conferimento)

1. Il conferimento dei materiali oggetto della raccolta differenziata deve avvenire ad opera del produttore negli appositi contenitori, ovvero presso -stazioni ecologiche (di base e/o attrezzate), provvisti dal Comune o, per esso, da azienda concessionaria; il conferimento dovrà avvenire nel rispetto delle modalità stabilite dal presente regolamento.

2. I seguenti rifiuti urbani sono conferiti senza alcun onere aggiuntivo da parte dei produttori. - carta, vetro, plastica, alluminio, in contenitori contrassegnati -da apposita colorazione e dicitura, sparsi sul territorio comunale o raggruppati in stazioni ecologiche di base cui si potrà accedere in qualsiasi momento ovvero mediante raccolta a domicilio;

- verde da giardino (sfalci e potature), rifiuti ingombranti di origine domestica, metalli, prodotti e relativi contenitori etichettati "T" e/o "E" e/o "T+" e/o "C" e/o "Xn" e/o "Xi" negli appositi contenitori o alle stazioni ecologiche attrezzate, nel rispetto degli orari di esercizio al pubblico e del regolamento interno alla stazione;

- i farmaci scaduti negli appositi contenitori ubicati presso ospedali; case di cura e farmacie;

- le pile in contenitori di norma localizzati presso le scuole.

Il conferimento dei rifiuti assimilati ai rifiuti urbani è effettuato senza alcun onere aggiuntivo, rispetto all'ordinaria tassazione, da parte dei produttori.

3. I rifiuti speciali che appartengono alle seguenti tipologie possono essere conferiti al pubblico servizio, previa apposita convenzione e a fronte del pagamento dei corrispettivi oneri stabiliti:

- imballaggi secondari e terziari (cartone, legno, plastica, metalli), elettrodomestici, apparecchiature elettriche ed elettroniche, pneumatici, batterie d'auto, oli usati, contenitori vuoti di fitofarmaci, di fertilizzanti, teli per pacciamatura usati in agricoltura, lampade esauste, contenitori di prodotti etichettati: "I" e/o "F" e/o "T+" e/o "C" e/o "Xn" e/o "Xi".

In Alternativa:

i rifiuti etichettati;

"T" e/o "F" e/o "T+" e/o "C" e/o "Xn" e/o "Xi", le batterie d'auto, gli oli usati, i contenitori vuoti di fitofarmaci e di fertilizzanti, i teli per pacciamatura saranno consegnati agli addetti alle stazioni mobili con le modalità ed i tempi stabiliti dai servizi di raccolta itinerante.

4. Il conferimento in cassonetti o altri contenitori a svuotamento meccanizzato o manuale è regolato dalle seguenti norme:

a) dopo l'uso gli sportelli del contenitore devono essere lasciati chiusi;

b) è vietato introdurre nei contenitori:

- sostanze liquide;

- materiale acceso o non completamente spento;

- materiali (metallici e non) che possono causare danni ai mezzi meccanici di svuotamento;

- rifiuti pericolosi;

- frazioni passibili di raccolta differenziata e non compatibili con la destinazione specifica del contenitore.

c) i materiali voluminosi e comunque qualsiasi imballo rigido, prima di essere depositati nel contenitore, devono essere rotti, piegati e pressati, in modo da ridurre al minimo il volume e l'ingombro;

5. Il conferimento diretto dei rifiuti mediante sacchi è in particolare regolato dalle seguenti norme: -

a) i sacchi devono essere conferiti in modo da rimanere il minor tempo possibile incustoditi nelle aree dove viene realizzata la raccolta;

b) il conferimento deve avvenire, ove possibile, nel punto più prossimo alla sede stradale di normale

percorrenza del meno di raccolta in modo da evitare ogni intralcio al transito veicolare e/o pedonale, nonché ogni disturbo per la popolazione;

c) per salvaguardare la sicurezza- degli addetti alla raccolta, gli utenti sono tenuti a proteggere opportunamente oggetti taglienti o acuminati prima dell'introduzione nei sacchetti.

6. In caso di raccolta differenziata a domicilio (prelievo porta a porta) la collocazione del materiale da raccogliere avviene secondo le modalità e negli orari prefissati dagli uffici comunali competenti: i materiali, in ogni caso, devono essere confezionati ed impilati in modo da evitare che vadano dispersi nelle aree circostanti.

## Art. 7

(Localizzazione dei siti e dei contenitori)

1. La localizzazione di siti adeguatamente contrassegnati per l'alloggiamento dei contenitori destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti, nonché il posizionamento dei cassonetti e dei contenitori, sono disposti dall'ufficio o dal servizio comunale competente.

2. La localizzazione dei siti di cui al primo comma, tiene conto, oltre che delle esigenze di arredo urbano, anche delle particolari situazioni di viabilità ordinaria rendendo possibile un facile accesso sia da parte dell'utenza, anche se munita di autoveicolo, che da parte degli appositi veicoli utilizzati per lo svolgimento del servizio da parte dell'ente gestore.

3. Per l'espletamento del servizio di raccolta differenziata sono utilizzate le stazioni ecologiche, di base e/o attrezzate, le piattaforme e le piazzole per la raccolta differenziata ad esse funzionalmente abbinate e le stazioni di -trasferimento.

4. E' vietato spostare il contenitore dalla sua collocazione, in quanto operazione di competenza del solo personale addetto durante le operazioni di -svuotamento.

## Art. 8

(Tipologia dei contenitori)

1. Spetta al Comune, in accordo con l'ente gestore e in relazione alle specifiche esigenze locali, stabilire il numero e la capacità volumetrica dei contenitori in base alla specifica frazione di rifiuto, ai quantitativi da raccogliere e alla densità abitativa della zona interessata.

2. I contenitori vengono contrassegnati da un colore distintivo per ogni frazione di rifiuto oggetto di raccolta differenziata.

3. In attesa che il Comune adegui il colore dei propri cassonetti già in uso per la raccolta differenziata a quanto previsto dal presente regolamento, il medesimo provvede ad apporre, su ciascun contenitore, adesivi riportanti le diciture sul fondo del nuovo colore previsto per ciascuna frazione.

## Art. 9

(Frequenza della raccolta)

1. La frequenza della raccolta differenziata viene determinata nel seguente modo:

- frazione secca dei rifiuti urbani
- frazione umida dei rifiuti urbani
- materiali in vetro provenienti da cassonetti su strada
- contenitori in plastica provenienti da cassonetti su strada
- materiali in metallo provenienti da cassonetti su strada
- carta e cartone provenienti da cassonetti su strada
- materiali in vetro raccolti a domicilio
- contenitori in plastica a domicilio
- carta e cartone raccolti a domicilio
- materiali in vetro raccolti a domicilio
- contenitori in plastica a domicilio

#### Art. 10

(Frequenza e modalità di lavaggio dei contenitori)

1. Il soggetto gestore del servizio di raccolta differenziata deve provvedere ad assicurare la pulizia dei contenitori attraverso il regolare lavaggio con detergenti e periodiche disinfezioni, effettuato con le seguenti frequenze sentita l'AUSL competente per territorio.

#### Art. 11

(Modalità di conferimento  
e di raccolta differenziata dei rifiuti pericolosi)

1. E' fatto divieto di conferire i rifiuti pericolosi nei contenitori destinati alla raccolta delle altre frazioni di rifiuti urbani ed assimilati.

2. I rifiuti, di cui al primo comma, devono, a cura del produttore, essere ammassati separatamente in condizioni tali da non causare situazioni di pericolo per la salute e/o per l'ambiente.

3. I seguenti rifiuti pericolosi devono essere conferiti, rispettivamente:

- le batterie presso le stazioni ecologiche di base o attrezzate e le piattaforme per la raccolta differenziata o presso i punti di rivendita;
- le pile in appositi contenitori presso rivenditori di pile o in appositi cassonetti stradali;
- i prodotti farmaceutici inutilizzati, scaduti o avariati in appositi contenitori collocati presso gli ospedali, case di cura e simili e farmacie.

4. Le pile e i prodotti farmaceutici scaduti, possono, in alternativa, essere conferiti direttamente a cura del produttore alle stazioni- ecologiche di-base o attrezzate e alle piattaforme per la raccolta differenziata.

5. I contenitori per le pile e per i farmaci scaduti devono presentare capacità unitaria non superiore ad ..... ed essere contrassegnati da colore rosso.

6. I contenitori destinati al conferimento dei farmaci scaduti e/o inutilizzati devono essere contrassegnati da croce bianca.

7. Gli altri rifiuti urbani pericolosi devono obbligatoriamente essere conferiti, a cura del produttore, presso i punti di vendita specializzati o, in alternativa, presso le apposite piattaforme per la raccolta differenziata e le piazzole di raccolta ad esse funzionalmente abbinate o alle stazioni di trasferimento in appositi contenitori dotati di idonei dispositivi di sicurezza.

#### Art. 12

(Raccolta differenziata della frazione umida e della frazione secca dei rifiuti urbani)

1. Il conferimento e il servizio di raccolta dei rifiuti organici compostabili deve essere diretto alla separazione della frazione umida dalla frazione secca.
2. L'attivazione del servizio di cui al primo comma, a cominciare da utenze collettive quali mense, ristoranti, mercati ortofrutticoli e ittici, è subordinata all'effettiva e comprovata possibilità di conferire i rifiuti raccolti separatamente negli impianti di compostaggio.
3. Il conferimento della frazione umida dei rifiuti urbani deve essere effettuato con le seguenti modalità:
  - conferimento dei rifiuti in cassonetti o altri contenitori a svuotamento meccanizzato o manuale;
  - conferimento diretto dei rifiuti tramite sacchi.
4. I contenitori devono essere contrassegnati da colore grigio, avere capacità unitaria compresa tra ... mc e... mc ed essere in numero tale da garantire un rapporto contenitori-utente di 1 a ... abitante.
5. Nei contenitori devono essere introdotti solo rifiuti appartenenti alla frazione umida ben chiusi in sacchi o in altri involucri a perdere possibilmente di materiale cartaceo.
6. Il conferimento di erba tagliata proveniente da utenze domestiche è consentito per modiche quantità pro-capite in contenitori contrassegnati da colore marrone e di capacità unitaria compresa tra ... mc e... mc; le quantità eccedenti, nonché i tronchi e le ramaglie devono essere conferiti presso le piattaforme per la raccolta differenziata e le piazzole di raccolta o direttamente presso gli impianti di compostaggio.
7. I rifiuti appartenenti alla frazione secca devono essere conferiti a cura del produttore tramite sacchi o in appositi cassonetti o contenitori a svuotamento meccanizzato o manuale contrassegnati dal colore viola, di capacità unitaria compresa tra ... mc e .....mc, e in numero tale da garantire un rapporto contenitore- utente di 1 a ... abitante.

Art. 13

(Raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti)

1. Il conferimento, e la raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti devono essere effettuati secondo le seguenti modalità:
  - a) raccolta presso la medesima abitazione dell'utente previa specifica richiesta ai gestore del servizio di raccolta comunale;
  - b) conferimento, effettuato direttamente dal produttore, alle piattaforme per la raccolta differenziata o alle piazzole di raccolta ad esse funzionalmente abbinate all'uso attrezzate.
2. E' vietata ogni forma di cernita del materiale conferito salvo che da parte del personale autorizzato.

Art.14

(Raccolta differenziata di vetro, metallo, plastica e carta, frigoriferi, componenti elettronici di provenienza domestica)

1. Il conferimento e la raccolta differenziata di vetro, metallo, plastica, carta, frigoriferi e componenti elettronici di provenienza domestica, vengono effettuati secondo le seguenti modalità:
  - a) conferimento presso aree pubbliche attrezzate e/o presso utenze specifiche;
  - b) raccolta a domicilio secondo modalità e tempi prefissati dall'ufficio comunale competente (prelievo porta a porta).
1. Il servizio può essere affidato, secondo gli usi e previo assenso del Comune, ad enti ed organizzazioni di volontariato, così come definite dalla legge il agosto 1991, n. 266, nell'ambito di quanto

previsto dal D.L.vo 389/87.

2. I contenitori per la raccolta del vetro devono essere contrassegnati da colore verde, di capacità unitaria compresa tra i ... mc e ... mc e in numero tale da garantire un rapporto contenitore-utente di 1 a: ..... - ..... abitanti.

3. I contenitori per la raccolta della plastica, devono essere contrassegnati da colore giallo, di capacità unitaria indicativa di ... mc e in numero tale da garantire un rapporto contenitore-utente di 1 a: ..... - ..... abitanti.

4. I contenitori per la raccolta del metallo sono contrassegnati da colore azzurro;  
la determinazione della capacità e dei numero dei contenitori viene stabilita a discrezione dell'ente gestore del servizio previo accordo con l'ufficio comunale competente.

5. I contenitori per la raccolta della carta devono essere contrassegnati da colore bianco di capacità ... unitaria indicativa di ... mc ed in numero tale da garantire un rapporto contenitore-utente di 1 a: ..... - ..... abitanti.

6. Il conferimento dei frigoriferi e dei componenti elettronici di provenienza domestica, viene effettuato presso il rivenditore specializzato, oppure direttamente dal produttore presso le piattaforme per la raccolta differenziata o le strutture ad esse abbinata utilizzando appositi contenitori di capacità unitaria indicativa rispettivamente di ... mc e ... mc.

#### Art. 15

(Vigilanza)

1. A far tempo dall'istituzione dei servizi di raccolta differenziata, la vigilanza urbana assicura il servizio di sorveglianza sul rispetto delle modalità di conferimento dei rifiuti, da parte dei cittadini, con particolare riguardo al rispetto dell'obbligo di conferimento separato dei rifiuti pericolosi.

2. Alla provincia territorialmente competente spetta l'esercizio delle attività di controllo e di vigilanza sulla rispondenza delle opere realizzate ai progetti approvati e sulla gestione delle piattaforme autorizzate.

3. Ai fine di dare attuazione a quanto disposto in merito al raggiungimento degli obiettivi quantitativi di raccolta dal Decreto e dalle Ordinanze commissariali, anche con riferimento all'obiettivo della gestione unitaria in ambiti territoriali ottimali, i quantitativi raccolti per ciascuna frazione sono oggetto di valutazione quali-quantitativa da parte della provincia territorialmente competente.

#### Art. 16

(Obblighi per i produttori dei rifiuti urbani e assimilati)

I cittadini che usufruiscono del servizio pubblico di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati, sono tenuti a collaborare alla raccolta differenziata secondo le modalità stabilite dal presente Regolamento Comunale (modalità di conferimento) e nella misura delle loro concrete possibilità; non vengono fissati, per i cittadini utenti, dei limiti quantitativi di materiale ( per ciascuna frazione oggetto di raccolta differenziata), da conferire ai servizi di raccolta; gli utenti vengono, tuttavia, invitati a contribuire al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

#### Art.17

(Incentivi)

Il regolamento Comunale per l'applicazione della tariffa per i servizi di gestione dei rifiuti urbani che sarà



istituita in attuazione dall'art.49 del D.lgs n.22/97 prevedrà forme di incentivazione agli utenti, associazioni, aziende che si siano particolarmente distinti nel favorire l'iniziativa della raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati:

- a) attestati di benemerenzza: saranno conferiti ogni anno, sulla base dei rendiconti periodici della raccolta differenziata, a riconoscimento delle iniziative più meritevoli e dell'impegno profuso;
- b) premi materiali: da distribuirsi in occasioni di particolari campagne di lancio e sensibilizzare dell'iniziativa;
- c) sgravi sulla tariffa rifiuti: commisurati al beneficio effettivo, per il Comune, ottenuto dalla raccolta differenziata.

## Art.18

(Norme di comportamento. Divieti)

Il comportamento degli utenti nel corretto utilizzo delle attrezzature messe a loro disposizione per la raccolta differenziata, deve attenersi alle seguenti disposizioni:

a) per le isole ecologiche di . base con vari contenitori adibiti alla raccolta differenziata si fa:

- divieto di muovere i contenitori dalla loro sede;
- divieto di introdurre nei contenitori materiali difformi da quelli espressamente indicati;
- divieto di abbandonare materiali e rifiuti di qualsiasi tipo fuori dai contenitori;
- divieto di asportare dai contenitori materiali precedentemente introdotti;

b) per la stazioni ecologiche attrezzate (la cui principale é posta presso l'area annessa al magazzino comunale.....) si fa:

- divieto di accedere alla stazione fuori dagli orari di esercizio agli utenti;
- divieto di asportare materiali di qualsiasi tipo precedentemente conferiti o di effettuare cernite di materiali senza la debita autorizzazione;
- divieto di abbandonare materiali o rifiuti fuori dalla stazione o nei pressi dell'ingresso;
- divieto di accesso ai contenitori e ai luoghi di stoccaggio senza la debita autorizzazione;
- obbligo di rispettare le disposizioni riportate su apposita tabella affissa all'ingresso della stazione e di attenersi alle più precise indicazioni di comportamento impartite dal custode.

c) per le raccolte domiciliari si fa:

- divieto di esporre materiali difformi da quelli prescritti;
- obbligo di rispettare le disposizioni degli addetti al servizio di raccolta con riguardo al conferimento delle specifiche tipologie di materiali, all'orario di esposizione e al luogo di conferimento;
- obbligo di ridurre convenientemente, ove possibile, i volumi degli ingombranti.

d) per le norme di comportamento di carattere generale, si fa:

- divieto di conferimento nei contenitori per la raccolta dei rifiuti di materiali accesi, non completamente spenti o tali da danneggiare il contenitore;
- divieto di spostamento dei contenitori dei rifiuti dalla sede in cui sono stati collocati;
- divieto di conferimento di rifiuti pericolosi al servizio pubblico di gestione dei rifiuti (all. A D.lgs 22/97), diversi da quelli previsti dal Tit. III del presente Regolamento, per le utenze domestiche;
- divieto di conferimento di rifiuti speciali nonché assimilabili agli urbani ed imballaggi al servizio pubblico di gestione dei rifiuti, senza avere stipulato apposita convenzione;
- divieto di conferimento al servizio pubblico di gestione dei rifiuti di rifiuti ospedalieri; sanitari, veicoli a motori non assimilati ai rifiuti urbani.

## Art. 19

(Controlli)

Ai sensi dell'art. 55 del D.lgs 22/97 la Provincia è preposta al controllo dello smaltimento dei rifiuti. Rimangono valide le competenze della Polizia Municipale e del Corpo Forestale dello Stato, sulla base delle norme legislative e dei regolamenti vigenti oltre che della vigilanza igienico-sanitaria svolta dai competenti servizi dell'ARPA o dell'AUSL.

#### Art. 20 (Sanzioni)

Fermo restando quanto previsto dal Titolo V del D.lgs 22/97, le contravvenzioni al presente regolamento, ove non ricorrano illeciti perseguibili penalmente, sono punite con le sanzioni amministrative previste nell'allegato 4, facente parte integrante del presente Regolamento, e comunque nel caso di abbandono, deposito di rifiuti o immissione in acque superficiali o sotterranee sono punite con la sanzione amministrativa pecuniaria da Lire duecentomila a lire unmilione duecentomila. Alle attività di accertamento e irrogazione delle sanzioni amministrative di cui sopra, si applicano le disposizioni di cui al capo 1 della legge 24 novembre 1981, n.689.

Nei confronti di chiunque non ottemperi alle ordinanze sindacali emesse nei casi eccezionali previste dal D.lgs 22/97 (art. 14 comma 3, art. 9 od altro), si applicano le sanzioni penali previste all'art. 50 del citato Decreto.

E' fatta altresì salva l'applicazione della normativa di cui agli articoli da 106 a i li) -del R.D. 3.3.1934 n. 383.

Le sanzioni debbono essere notificate ai trasgressori dagli addetti alla vigilanza del territorio comunale; se compiute all'interno delle stazioni ecologiche attrezzate, possono essere segnalate dal personale di custodia agli addetti alla vigilanza.

Comportano il deferimento all'autorità giudiziaria i casi di danneggiamento intenzionale (doloso) delle attrezzature della raccolta differenziata.

#### Art. 21 (Informazioni)

1. I gestori dei servizi di raccolta differenziata organizzano, a proprie spese, campagne di informazione e sensibilizzazione dirette all'utenza circa le frazioni da raccogliere, le destinazioni delle stesse, le modalità di conferimento, gli obiettivi, le finalità e le esigenze di collaborazione dei cittadini.

2. Le iniziative di cui al primo comma, sono svolte in concorso con le iniziative regionali di informazione, formazione ed educazione, e, in caso di concessione del servizio di raccolta differenziata, in conformità alla convenzione stipulata col Comune.

#### Art. 22 (Rapporti con i consorzi nazionali obbligatori)

1. Ai fini dello svolgimento del servizio di raccolta differenziata, il Comune, eventualmente consorziato con altri Comuni, direttamente o tramite Azienda Municipalizzata, fa riferimento alla Convenzione stipulata dal Commissario Delegato, per l'emergenza rifiuti per il tramite del sub-Commissario, in data 7.10.1999 e successive integrazioni.

## Art. 23

(Attività di volontariato)

1. Si riconoscono quali contributi utili, ai fini del buon esito della raccolta differenziata, quelli delle associazioni che operano senza fini di lucro utilizzando attività di volontariato.
2. Condizioni indispensabile per poter collaborare alla raccolta differenziata è che le associazioni, di cui al comma 1, concordino con il Comune, territorialmente competente, gli ambiti in cui sono autorizzati ad intervenire e le modalità di intervento.
3. A fronte di più richieste di autorizzazione alla collaborazione, che riguardino ambiti simili della raccolta differenziata, si procederà a selezioni secondo criteri di priorità della richiesta evitando, comunque, di determinare situazioni di concorrenza.

## Art. 24

(Principi gestionali e requisiti)

1. Le associazioni di volontariato dovranno dimostrare di possedere i requisiti indispensabili per poter collaborare dignitosamente alla raccolta differenziata; intendendosi con ciò il possesso di attrezzature, mezzi di trasporto, aree attrezzate per lo stoccaggio provvisorio adeguati alle finalità per cui è avanzata la richiesta di collaborazione.
2. Le associazioni di volontariato dovranno garantire l'effettivo riciclaggio dei materiali per i quali richiedono l'autorizzazione alla raccolta differenziata, presentando idonee garanzie in forma di accordi, contratti, protocolli d'intesa con aziende affidabili che operano nel campo del riciclaggio dei materiali.
3. I principi gestionali cui dovranno attenersi le associazioni di volontariato per la raccolta differenziata riguardano l'osservanza delle norme di sicurezza, delle norme igienico-sanitarie, delle disposizioni urbanistiche, delle consuetudini di decoro cittadino; in particolare nell'espletamento delle attività dovranno:
  - arrecare il minimo intralcio alla circolazione;
  - evitare lo spandimento di materiali e liquami sul suolo pubblico;
  - osservare le vigenti norme di sicurezza, valevoli per i lavoratori, per tutti li operatori anche se volontari;
  - garantire la pulizia e il decoro delle aree di deposito temporaneo dei materiali raccolti;
  - non creare intralcio all'organizzazione dei servizi pubblici di nettezza urbana.
4. Nel caso di utilizzazione di attrezzature fisse da collocare sul suolo pubblico, è necessaria la specifica autorizzazione comunale; in ogni caso dovranno essere garantite la pulizia e il decoro di tali attrezzature e rispettate le disposizioni impartite dagli uffici comunali in ordine alla viabilità e all'occupazione di suolo pubblico.

## Art. 25

(Condizioni operative)

- 1.- Le iniziative di collaborazione alla raccolta differenziata da parte di associazioni di volontariato non possono riguardare le seguenti frazioni di rifiuti:
  - frazione umida dei rifiuti urbani;
  - verde da giardino;
  - rifiuti urbani pericolosi;

- rifiuti speciali assimilati;
- oli e batterie auto.

2- Le iniziative delle associazioni di volontariato non dovranno, comunque, determinare condizioni di conflittualità con gli analoghi servizi comunali.

3- Per le attività di raccolta differenziata, e per le attività conseguenti (stoccaggio provvisorio, trattamento) le associazioni di volontariato, ancorché autorizzate dal Comune, sono tenute a munirsi delle autorizzazioni di legge.

4- Le associazioni di volontariato sono tenute a presentare un rendiconto annuale dell'attività in termini di qualità e quantità di materiale raccolto ed effettivamente avviato al riciclaggio; dovranno, inoltre, certificare il corretto smaltimento -delle eventuali frazioni non riutilizzate.

Art. 26

(Norme transitorie)

Il presente regolamento dovrà essere adeguato alle norme del piano di gestione dei rifiuti che la Provincia dovrà adottare ai sensi dell'art.23 del D.lgs n.22/97

Allegato 1

## CARATTERISTICHE DEI CASSONETTI RACCOGLITORI

I cassonetti raccoglitori devono avere preferibilmente le seguenti caratteristiche:

- essere costruiti in materiale resistente, avere superficie liscia e di facile pulizia, con accodi interni arrotondati, realizzati in forma tale da non permettere fuoriuscite accidentali del contenuto;
- essere facilmente accessibili ed utilizzabili da tutti gli utenti con riguardo alle persone svantaggiate o fisicamente impedito;
- avere dispositivi di apertura e di aerazione tali da assicurare un'efficace difesa antimurine ed antinsetti ed una agevole pulizia, nonché il regolare lavaggio con detergenti e periodiche disinfezioni;
- essere ubicati su aree preferibilmente coperte, con platea impermeabile e distanti il massimo possibile da locali abitati. Tali aree potranno anche essere su pubblica via, purché appositamente predisposta ed

attrezzata;

- essere predisposti per il caricamento automatico; se mobili, dotati di idoneo impianto frenante manovrabile dai soli addetti; muniti di segnalazione catarifrangente, se ubicati in spazi accessibili al traffico.

## Allegato 2

### LINEE GUIDA INDICATIVE PER L'ADEGUAMENTO DEI REGOLAMENTI COMUNALI ALLA REGOLAMENTAZIONE TIPO REGIONALE

La regolamentazione-tipo costituisce atto regionale di indirizzo che, nel rispetto delle differenti caratteristiche territoriali, demografiche e organizzative, non disciplina la materia in modo dettagliato. Pertanto le seguenti indicazioni valgono come supporto per i singoli comuni onde consentire agli stessi l'attuazione ottimale del servizio di raccolta differenziata.

Gli articoli cui si riferiscono le indicazioni sono i seguenti:

art. 11 , comma 5:

per le pile si usano contenitori piccoli (circa 2 litri per ogni rivenditore), medi (circa 50 litri, stradali) e di grande capacità (circa 100 litri, l in ogni struttura di grande dimensione tipo ospedale);

per i farmaci: contenitori da 40-120 litri negli ospedali, farmacie e da circa 80 litri negli uffici sanitari;

art. 12, comma 4.-

i contenitori per la frazione umida dei rifiuti urbani generalmente presentano una capacità unitaria compresa tra 240 e 1.100 litri e una distribuzione di 1 contenitore ogni 85 abitanti nel primo caso e 360 nel secondo caso;

art. 12, comma 7:

i contenitori per la frazione secca dei rifiuti urbani presentano in genere una capacità unitaria compresa tra 1.300 e 1700 litri la distribuzione-ottimale è di n. 1 contenitore ogni 40-50 abitanti;

art. 12, comma 6:

i contenitori per il conferimento della frazione verde hanno una- capacità unitaria compresa tra 1 e 2 mc;

art .14, comma 2:

i contenitori per la raccolta del vetro presentano una capacità unitaria tra 2 e 3 mc e devono essere in numero tale da garantire un rapporto contenitore-abitante di 1 ogni 400-500;

art. 14, comma 3;

i contenitori per la raccolta della plastica sono in genere di capacità unitaria di circa 2 mc, con un rapporto contenitore-abitante di 1 ogni 700;

art. 14 comma 5:

la capacità unitaria indicativa per i contenitori per la raccolta della carta è di circa 3 mc garantendo un rapporto contenitore-abitante di l ogni 400-500.

Le caratteristiche tecniche dei contenitori per rifiuti solidi urbani sono quelli di cui alle norme UNI di seguito indicate:

UNI 1315 Sacchi in polietilene per la raccolta RSU

UNI 10571-7 Contenitori per rifiuti

UNI 10571-8 Contenitori per rifiuti

UNI 10571-9 Contenitori per rifiuti

UNI EN 840-1 Contenitori mobili per rifiuti

UNI EN 840-2 Contenitori mobili per rifiuti

UNI EN 840-3 Contenitori mobili per rifiuti

UNI EN 840-4 Contenitori mobili per rifiuti

UNI EN 840-5 Contenitori mobili per rifiuti

UNI EN 840-6 Contenitori mobili per rifiuti

### Allegato 3

#### Indicazioni sulla frequenza della raccolta

La frequenza della raccolta può essere stabilita come appresso:

- frazione secca dei rifiuti urbani: frequenza bisettimanale;
- frazione umida dei rifiuti urbani: frequenza giornaliera;
- materiali in vetro provenienti da cassonetti su strada: frequenza settimanale;
- contenitori in plastica provenienti da cassonetti su strada: frequenza settimanale;
- materiali in metallo provenienti da cassonetti su strada: frequenza settimanale;
- carta e cartone provenienti da cassonetti su strada: frequenza bisettimanale;

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL COMUNE DI

### ART. 1

#### Assunzione del Servizio

Il Comune di.....intende porre in essere tutte le forme gestionali e le iniziative necessarie per il raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata Così come previsti, nei termini quantitativi e temporali, dall'art. 24 del D.lgs n. 22/97 e dall'art. 2, comma 6, dell'Ordinanza n. 3077 del 4.8.2000 del Ministero dell'interno Delegato al coordinamento della Protezione Civile.

All'uopo stabilisce di bandire gara ufficiosa tra tutte le imprese iscritte nei competenti albi degli smaltitori operanti nella Regione Puglia al fine di affidare a Ditta specializzata il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani recuperabili, di quelli ingombranti e dei rifiuti urbani pericolosi così come meglio descritti

negli articoli successivi. L'importo a base d'asta per l'appalto è di £ .....(.....) IVA compresa. Non saranno ammesse offerte in aumento.

## ART.2

### Oggetto dell'appalto

Oggetto del presente appalto è l'affidamento del servizio di raccolta differenziata di:

- rifiuti di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici;
- dei rifiuti di imballaggio comunque conferiti al servizio pubblico di raccolta;
- delle frazioni riciclabili, riutilizzabili e recuperabili dei rifiuti urbani quali vetro, carta, cartone, alluminio, plastica;
- dei rifiuti ingombranti;
- dei rifiuti urbani pericolosi quali le pile esauste, farmaci scaduti, prodotti etichettati "T" o "F";

I rifiuti di cui sopra dovranno essere conferiti, dall'appaltatore, a soggetti autorizzati al trattamento, riutilizzo, recupero e riciclaggio dei rifiuti, nonché, per quelli non riutilizzabili o pericolosi, a soggetti autorizzati al trattamento finale degli stessi nelle modalità e termini consentiti dalla normativa vigente.

Il quantitativo minimo dei rifiuti raccolti dovrà risultare, sommando le varie tipologie dei rifiuti recuperabili raccolti, non inferiore al 20% del totale dei rifiuti raccolti sull'intero territorio Comunale, entro 6 mesi dall'inizio del servizio. La Ditta aggiudicataria dovrà impegnarsi ad ampliare ed articolare il servizio anche diversamente da quanto previsto dal presente Capitolato, con eventuali variazioni dei termini di raccolta attraverso modifiche da concordare con l'ufficio Sanitario di \_\_\_\_\_ in maniera tale da raggiungere l'obiettivo minimo percentuale di cui sopra.

## ART. 3

### Ambito territoriale ed attrezzature per il servizio

Il servizio dovrà essere effettuato sull'intero territorio del Comune di \_\_\_\_\_ così come indicato nell'apposito allegato n. 1, che costituisce parte integrante del presente Capitolato, indicante il perimetro di intervento su cartografia del territorio Comunale.

Le modalità di espletamento del servizio sono riportate negli articoli 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 nonché nei relativi allegati, del presente Capitolato.

La Ditta aggiudicataria dell'Appalto dovrà disporre delle seguenti attrezzature necessarie per l'espletamento del servizio che, al termine della durata dell'appalto, resteranno di proprietà dell'appaltatore:

A) FARMACI SCADUTI: Per la raccolta dei farmaci scaduti i contenitori dovranno essere in lamiera zincata e vetro resina, di colore bianco e della capacità di litri 11. Essi dovranno essere carrellati, se posizionati all'interno delle farmacie, o fissati a terra se collocati all'esterno. Inoltre dovranno riportare la scritta "Raccolta farmaci scaduti" e dovranno essere dotati di fori d'introduzione di sicurezza antiprelievo con chiusura a chiave. Il numero di contenitori non dovrà essere inferiore a n° \_\_\_\_\_ e comunque uno per ogni farmacia presente sul territorio comunale, altri possibili siti saranno gli spazi pubblici in prossimità di strutture del Servizio Sanitario Nazionale, Guardie Mediche, Studi Veterinari, Ambulatori Medici, Supermercati ecc. così come indicati nella planimetria di cui in seguito. Per le operazioni di raccolta dovranno essere osservate tutte le misure stabilite dalla normativa vigente e dovrà essere adoperato un apposito autocarro furgonato munito di tutte le caratteristiche e le autorizzazioni al trasporto che la vigente normativa impone. L'appaltatore, comunque, dovrà smaltire, con le stesse modalità, il materiale giacente presso l'autoparco dei mezzi della N.U. sito in \_\_\_\_\_.

B) PILE ESAUSTE: Per la raccolta delle pile esauste i contenitori dovranno essere in lamiera zincata o vetroresina di colore giallo dalla capacità di litri 70. La loro collocazione dovrà essere effettuata nei pressi di rivenditori di materiale elettrico, fotografico, e dei supermercati. Il numero dei contenitori non dovrà comunque essere inferiore a n. \_\_\_\_\_. Sui contenitori dovrà essere apposta la dicitura "Raccolta pile esauste" e dovranno essere dotati di fori d'introduzione di sicurezza antiprelievo con chiusura a chiave. Per le operazioni di raccolta dovranno essere osservate tutte le misure stabilite dalla normativa vigente e dovrà essere adoperato un apposito autocarro furgonato munito di tutte le caratteristiche e le autorizzazioni al trasporto che la vigente normativa impone.

C) PRODOTTI ETICHETTATI "T" o "F" (prodotti di uso domestico infiammabili o tossici quali vernici, solventi ecc). Per la raccolta di questi rifiuti i contenitori dovranno essere in lamiera zincata o vetroresina di colore giallo dalla capacità di litri 330. La loro collocazione dovrà essere effettuata nei siti indicati nella planimetria di cui in seguito in numero non inferiore a 10. Sui contenitori dovranno essere osservate tutte le misure stabilite dalla normativa vigente e dovrà essere adoperato un apposito autocarro furgonato munito di tutte le caratteristiche e le autorizzazioni al trasporto che la vigente normativa impone.

D) VETRO-ALLUMINIO. Per la raccolta del vetro e delle lattine di alluminio i contenitori dovranno essere in lamiera zincata nervata o in vetroresina di colore verde della capacità di 2,2 mc, dovranno inoltre avere la scritta ben visibile "Raccolta vetro e alluminio" e dovranno essere dotati di fori di introduzione circolari o quadrati di dimensioni opportune. Il numero di contenitori non dovrà essere inferiore a n° \_\_\_\_\_ che dovranno essere collocati su spazi pubblici, preferibilmente nei pressi dei cassonetti per RSU ordinari e comunque in luoghi di grande transito e accessibilità secondo le indicazioni riportate nell'apposito elenco e planimetria di cui in seguito. La raccolta sarà effettuata con un autocarro cassonato munito di gru per il sollevamento e lo svuotamento delle campane.

E) PLASTICA: Per la raccolta della plastica i contenitori dovranno essere in lamiera zincata nervata o in vetroresina o in polietilene, di colore giallo della capacità di 1,7 - 2,00 mc e dovranno inoltre avere la scritta ben visibile "Raccolta Plastica". I contenitori dovranno essere in numero non inferiore a n°.....e dotati di fori di introduzione circolari o quadrati di dimensioni opportune. La loro ubicazione dovrà essere effettuata secondo l'elenco e la planimetria di cui in seguito, comunque su spazi pubblici, preferibilmente nei pressi dei cassonetti per RSU ordinari e comunque in luoghi di grande transito e accessibilità; La raccolta va effettuata con appositi compattatori monopala, almeno in numero di due, delle dimensioni e caratteristiche idonee alla transitabilità cittadina nei siti di installazione. L'appaltatore, comunque, dovrà smaltire, con le stesse modalità, il materiale giacente presso l'autoparco dei mezzi della N.U. sito in via .....

F) CARTA: Per la raccolta della carta i contenitori dovranno essere in lamiera zincata nervata o in vetroresina o in plastica, di colore bianco della capacità di 2,2 mc e dovranno inoltre avere la scritta ben visibile "Raccolta Carta". Il numero dei contenitori dovrà essere non inferiore a n° da ubicarsi nei siti individuati dall'apposito elenco e planimetria di cui di seguito. La raccolta della carta sarà effettuata a mezzo apposito autocarro cassonato con gru per lo svuotamento delle campane.

G) CARTONI: Per la raccolta dei cartoni non sono previsti contenitori in quanto questi saranno depositati dall'utenza in adiacenza ai cassonetti per la raccolta dei rifiuti urbani o consegnati ai raccoglitori per appuntamento. La raccolta si farà facendo uso di non meno due compattatori monopala, per la raccolta presso i cassonetti, nonché di motocarri a vasca a costipazione semplice per il centro storico ed avverrà nella fascia oraria 13,00 - 16,30 di tutti i giorni esclusi quelli con chiusura delle attività commerciali.



L'appaltatore dovrà effettuare la raccolta così come descritta, senza aree artigianali ed industriali e, comunque, dovunque sono ubicati i cassonetti della raccolta dei RSU;

H) INGOMBRANTI: Per la raccolta dei rifiuti ingombranti e i copertoni auto non sono previsti contenitori. La raccolta sarà effettuata presso i siti in cui sono installati i cassonetti, con apposito autocarro cassonato munito di piano di carico idraulico posteriore o di gru con ragno. L'appaltatore, comunque, dovrà smaltire con le stese modalità, il materiale eventualmente giacente presso l'autoparco dei mezzi della N.U. sito in via .....al momento dell'inizio del servizio.

Oltre ai siti prima indicati, l'Appaltatore si impegna a raccogliere le frazioni prima indicate anche dai contenitori già esistenti sul territorio comunale.

L'appaltatore si impegna a predisporre, entro 7 (sette) giorni dalla.....aggiudicazione, apposita planimetria su cui saranno indicate le ubicazioni dei contenitori prima indicati; tale planimetria, approvata dal competente ufficio Comunale....., diventerà allegato contrattuale ed ogni eventuale spostamento di ciascun di detti contenitori dovrà essere preventivamente autorizzato dal predetto ufficio. E' facoltà, comunque del Comune ordinare lo spostamento di uno o più contenitori senza che ciò possa comportare alcuna richiesta aggiuntiva da parte dell'Appaltatore.

Su tutti i contenitori dovrà essere apposta una decalcomania con la dicitura "Comune di ..... - Raccolta differenziata". Le decalcomanie dovranno avere le dimensioni minime di cm 30 x 40 ed essere realizzate in materiale resistente agli agenti atmosferici. In caso di usura, a giudizio esclusivo del Comune, andranno sostituite a cura e spese dell'appaltatore. Su tutti i contenitori installati sulle carreggiate stradali l'appaltatore dovrà apporre, altresì la segnaletica prevista dalla vigente normativa in materia.

Variazioni e/o integrazioni all'ubicazione, numero e caratteristiche dei contenitori dovranno essere concordate di volta in volta con l'ufficio sanitario competente.

Tutti i mezzi e le attrezzature da adoperarsi dovranno essere di nuova costruzione. L'uso dei mezzi ed attrezzature usate opportunamente revisionati e resi idonei all'uso, sia nella meccanica che nell'estetica, dovrà essere approvato dall'U.T.C.

L'appaltatore dovrà altresì disporre, preferibilmente sul territorio comunale di una adeguata sede comprendente:

- autoparco e piazzale per il ricovero dei mezzi, palazzina uffici e spogliatoi con servizi igienici adeguati per il personale, piazzale per lo stoccaggio e la riduzione volumetrica delle frazioni dei rifiuti raccolti che necessitano di tale trattamento (plastica, cartone ecc.), attrezzature e macchine per la riduzione volumetrica munite di certificazione C E ai sensi della Direttiva Macchine (DPR 459/96). Presso la stessa sede l'appaltatore dovrà mettere a disposizione un ufficio segnalazioni e richieste, con un apposito numero telefonico, a disposizione dell'utenza.

#### ART. 4

##### Inizio e durata del servizio

L'Amministrazione Comunale, esaurita la procedura concorsuale, notifica a mezzo raccomandata A.R. alla Ditta interessata l'aggiudicazione e fissa la data di stipula del relativo contratto. L'inizio del servizio dovrà aver luogo entro 15 (quindici) giorni dalla data di aggiudicazione. L'Appaltatore dovrà, entro il termine predetto per l'inizio del servizio munirsi di quanto necessario per l'inizio dello stesso. Eventuale proroga potrà essere accordata dall'Amministrazione nel caso in cui l'Appaltatore dimostri di aver provveduto con diligenza a quanto di sua competenza e che il ritardo sia dovuto a causa di forza maggiore e comunque per ragioni a lui non imputabili.

Qualora entro i termini fissati, l'aggiudicatario non addivenga alla stipula del contratto o non dia regolare

inizio al servizio, le somme depositate a titolo cauzionale saranno senz'altro incamerate dall'Ente e, senza ricorrere ad alcun atto di messa in mora, resta libera di procedere ad una nuova aggiudicazione a tutto danno, rischio e spese del deliberatorio inadempiente.

L'appalto avrà la durata di mesi (sei) decorrenti dalla data di effettivo inizio da parte dell'Appaltatore, risultante da apposito verbale redatto in contraddittorio tra le parti.

Ad insindacabile giudizio del Comune, potrà essere concessa proroga di pari durata.

## ART. 5

### Carattere del Servizio

Il servizio appaltato è da considerarsi, ad ogni effetto, servizio pubblico e per nessuna ragione potrà essere sospeso o abbandonato. In caso di sospensione o abbandono anche parziale, l'Amministrazione, eccettuati i casi di forza maggiore e salvo il diritto di sciopero dei lavoratori dipendenti, potrà sostituirsi per l'esecuzione, d'ufficio, in danno e a spese dell'Appaltatore e/o applicare le ammende previste dal presente capitolato.

## ART. 6

### Obblighi e Responsabilità dell'appaltatore

L'Appaltatore deve usare, nell'espletamento del servizio oggetto dell'appalto, la necessaria diligenza professionale ed ha l'obbligo di segnalare immediatamente all'Amministrazione Comunale tutte quelle circostanze o fatti che, rilevati nell'espletamento del suo compito ed indipendenti dalla sua volontà o competenza, possono pregiudicare il regolare svolgimento del servizio ovvero il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti.

L'Appaltatore si obbliga a sollevare il Comune da qualunque pretesa, azione o molestia che possa essere intentata da terzi o per il mancato adempimento degli obblighi contrattuali o per la trascuratezza o colpa nell'adempimento dei medesimi.

Qualora tali azioni dovessero verificarsi nei confronti dell'Amministrazione Comunale, quest'ultima si riserverà di far fronte alle relative spese che saranno recuperate sugli importi del canone mensile dovuto ovvero ad altre forme di rivalsa consentite dalla legge.

L'Appaltatore dovrà prevedere campagne promozionali per la raccolta differenziata utilizzando i media locali (giornali, televisioni, radio) e attraverso manifesti murali e manifestazioni pubbliche, da effettuarsi nel primo mese dell'appalto. I programmi e le modalità delle campagne promozionali dovranno essere concordati con l'Amministrazione Comunale.

E' vietato alla ditta aggiudicataria cedere direttamente o indirettamente i servizi oggetto del presente Capitolato, a terzi senza la preventiva approvazione dell'Amministrazione Comunale nel rispetto delle norme vigenti, pena la immediata risoluzione del contratto ed il risarcimento dei danni e delle spese causate al Comune. Tutti i trasporti dei rifiuti effettuati presso i soggetti incaricati al recupero, riciclaggio, trattamento finale ecc., dovranno essere accompagnati dal relativo formulario di identificazione del rifiuto, compilato con le modalità previste dal D.lgs 22/97, copia del quale dovrà pervenire all'Amministrazione dopo l'avvenuto conferimento. Da tali formulari dovranno risultare: la tipologia del rifiuto, il quantitativo il trasportatore ed il mezzo, il giorno di prelievo, la provenienza e la destinazione del rifiuto.

La Ditta aggiudicataria dovrà conferire i rifiuti raccolti presso i soggetti indicati in sede di offerta. Il conferimento presso altri soggetti autorizzati dovrà essere preventivamente concordato con il Comune.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire all'Amministrazione Comunale, il Piano di Valutazione dei rischi, il nominativo del responsabile tecnico e del Responsabile per la Sicurezza dei lavoratori nonché tutte le

informazioni e documentazioni relative alla piena osservanza della normativa vigente sulla sicurezza e igiene sul lavoro.

## ART. 7

### Ordini di servizio, Penalità

Qualora il servizio di vigilanza predisposto dal comune, come meglio specificato nell'art. 15 del presente Capitolato, dovesse verificare deficienze o abusi nell'adempimento degli obblighi contrattuali, l'Amministrazione avrà la facoltà di ordinare e far eseguire d'ufficio, in danno dell'appaltatore, le prestazioni necessarie per il regolare andamento del servizio qualora la predetta impresa, precedentemente diffidata, non ottemperi nel termine assegnato dal Comune.

Le deficienze e gli abusi di cui sopra saranno contestati all'impresa dall'ufficio sanitario competente che avrà effettuato i rilievi del caso.

Il termine da assegnare all'impresa a norma del primo comma del presente articolo verrà stabilito dal Comune tenuto conto della natura e della mole dei lavori da eseguire.

In caso di inadempimento, ritardi o cattive esecuzioni del servizio, addebitabili alla responsabilità dell'appaltatore, viene stabilita una penale pari a 0,5/30 (zero virgola cinque/trentesimi) del canone mensile corrisposto per ogni giorno nel quale l'infrazione viene rilevata oltre alle spese.. eventualmente sostenute per l'esecuzione d'ufficio delle prestazioni non regolarmente eseguite, previa contestazione degli addebiti da parte del Comune.

Per le infrazioni più gravi, come il prolungato abbandono di rifiuti sulle strade e nei contenitori, la mancata esecuzione del servizio, il rifiuto di presentarsi dietro invito, anche telefonico, per ricevere comunicazioni oppure ordini inerenti il servizio, ove non si ravvisi una grave inadempienza o irregolarità così come prevista dall'art. 8 che rescinde il contratto, il Comune potrà comminare una penale pari a 1/30 (un/trentesimo) del canone mensile dovuto per ogni giorno di ritardo rispetto all'adempimento richiesto, così come scaturirà dalla contestazione che il Comune avrà inoltrato alla stessa impresa, oltre alle spese relative alla eliminazione degli inconvenienti contestati.

Rifusione spese, pagamento danni e penali verranno applicati dal Comune mediante ritenuta sulla prima rata del canone di appalto e, se necessario, sull'importo del deposito cauzionale che dovrà essere reintegrato entro il mese successivo all'applicazione delle trattenute di cui sopra pena la rescissione del contratto.

L'Appaltatore si impegna a raggiungere il risultato del 15% dei rifiuti raccolti in maniera differenziata, rispetto al totale dei rifiuti raccolti entro la data di scadenza del contratto di affidamento. Qualora tale risultato non venga raggiunto al termine di tale periodo, il Comune comminerà una penale, che sarà trattenuta sul canone mensile del mese successivo, pari allo 0,2% (zero virgola due per cento) dell'importo contrattuale per ogni punto percentuale esistente tra il valore percentuale raggiunto ed il valore del 15%. Le frazioni di punto saranno arrotondate all'unità per difetto se inferiori o uguali a 0,5 per eccesso se superiori a 0,5. I quantitativi dei rifiuti raccolti in maniera differenziata dovranno essere trasmessi al Comune entro il settimo giorno del mese successivo a quello di riferimento.

## ART. 8

### Risoluzione del contratto

In caso di gravi inadempienze o irregolarità, non dovute a causa di forza maggiore, che arrechino serio nocumento alla funzionalità dei servizi, l'appaltatore dovrà essere dichiarato decaduto "ipso jure ipso que facto" dall'appalto.

Restano a carico dell'appaltatore tutte le conseguenze, danni o spese derivanti dalle inosservanze degli

obblighi contrattuali.

In ogni caso la rescissione del contratto per grave colpa dell'appaltatore comporterà l'incameramento della cauzione da parte del Comune salvo accertamenti di maggiori danni.

#### ART. 9

##### Cauzione e spese contrattuali

Avanti la stipula del contratto, l'appaltatore dovrà versare una cauzione di garanzia degli impegni assunti nella misura del 5% (cinque per cento) del contratto di aggiudicazione.

La cauzione potrà essere costituita anche mediante fideiussione bancaria o assicurativa rilasciata da impresa abilitate a tale esercizio ai sensi del D.P.R. 13.2.59 n. 449

Sono a totale carico dell'Appaltatore tutte le spese di contratto, bollo, registri, copie d'uso degli uffici inerenti e conseguenti nonché tutte le imposte e tasse inerenti sull'appalto, il tutto senza alcun diritto di rivalsa.

#### ART. 10

##### Corrispettivo dell'Appalto.

Per l'esatto e completo adempimento di tutti gli obblighi e doveri assunti con il presente Capitolato, il Comune corrisponderà all'appaltatore il canone mensile dell'importo che risulterà dal contratto stipulato in seguito all'aggiudicazione, nelle modalità riportate al seguente articolo. Per poter procedere alla corresponsione del canone sarà necessaria apposita relazione di "Regolare esecuzione" da parte dell'Ufficio sanitario competente.

#### ART. 11

##### Corresponsione del Canone

Il canone di cui all'articolo precedente verrà corrisposto in rate bimestrali posticipate. Dall'importo de canone bimestrale saranno dedotte le somme relative a eventuali spese per l'esecuzione d'ufficio oltre che quelle relative alle penali applicate nelle modalità sopra espresse.

Eventuali proventi rivenienti dalla cessione di frazioni recuperabili di rifiuti ai soggetti autorizzati al trattamento, recupero, riciclo saranno incamerati direttamente all'appaltatore del servizio.

Sono a completo carico dell'appaltatore tutte le spese relative al trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti non recuperabili nonché tutte le spese di manutenzione dei contenitori installati per la raccolta differenziata e dei mezzi.

#### ART. 12

##### Modifiche ed ampliamento del servizio / adeguamento del canone

Il canone d'appalto sarà adeguato soltanto ove, in costanza del rapporto contrattuale, si verifichi una delle seguenti condizioni:

- a) aumento o diminuzione oltre i 20.000 metri quadri del servizio di raccolta differenziata, per i nuovi insediamenti abitativi che modificherebbero di fatto la situazione esistente;
- b) aumento o diminuzione di oltre il 5% della popolazione fruitrice del servizio di raccolta differenziata,

tenendo conto del valore assunto come base (abitanti residenti) alla data della stipula del contratto;  
c) ulteriori oneri derivanti dall'aumento degli oneri relativi al riciclaggio dei rifiuti, conseguenti ad eventuali modifiche gestionali imposte dall'Ente Regione e/o dallo Stato;  
d) estensione della raccolta differenziata, con relativo trasporto e conferimento a soggetti autorizzati al trattamento e/o recupero e/ riciclaggio, ad altre frazioni dei rifiuti urbani non previste nel presente Capitolato.

Il tali ipotesi le eventuali mutate esigenze per il funzionamento dei servizi saranno concordate tra l'Ente e l'Appaltatore nelle modalità di esecuzione e nell'onere di spesa tenendo, come base di riferimento, i dati ed i costi esistenti al momento dell' aggiudicazione dell'appalto.

Il nuovo canone rideterminato con le modalità di cui sopra avrà decorrenza dal 10 giorno del mese successivo a quello in cui sarà data concreta attuazione all'adeguamento.

Anche in questo caso, per il ritardo nella corresponsione degli oneri, valgono le norme indicate nell'articolo precedente.

Il Comune si riserva la facoltà di compiere sperimentazioni prima di attuare le succitate modifiche e l'appaltatore è obbligato ad effettuarle coi mezzi a disposizione. In tal caso il Comune è tenuto a rimborsare le sole spese vive, regolarmente documentate.

## ART. 13

### Personale

La Ditta aggiudicataria è tenuta ad osservare, nei confronti dei dipendenti, quanto previsto in materia retributiva e normativa dai contratti nazionali di categoria, dagli accordi provinciali e locali, e quanto previsto, in materia assistenziale, assicurative e fiscali, dalle leggi e disposizioni vigenti in materia.

La stessa Ditta dovrà ottemperare a tutte le disposizioni impartite dal D.lgs 626/94 e successive modificazioni ed integrazioni oltre a tutta la restante normativa vigente per la sicurezza sul lavoro.

A semplice richiesta l'appaltatore è tenuto a dimostrare al Comune di aver ottemperato a quanto innanzi specificato e di aver corrisposto al personale gli emolumenti previsti e gli eventuali aumenti di salario. Il personale assunto dall'appaltatore dovrà essere idoneo e di sana e robusta costituzione fisica, fatti salvi gli obblighi di cui alla legge 482/68, e dovrà essere sottoposto alle vaccinazioni previste per la categoria.

## ART. 14

### Vigilanza

Indipendentemente da specifici incarichi di cui si è fatto cenno in altre parti del presente Capitolato, il Comune istituirà un servizio di vigilanza preposto alla verifica della corretta esecuzione del servizio ed al rilievo delle eventuali anomalie ed inadempienze.

Al fine di garantire la possibilità della vigilanza e del controllo da parte della struttura Comunale, l'appaltatore trasmetterà mensilmente all'ufficio Comunale, entro l'ultimo sabato del mese, il programma dettagliato, distinti per frazione merceologica dei servizi relativi al mese successivo, oltre ai carichi mensili delle frazioni merceologiche raccolte.

## ART. 15

### Controversie

Il Foro competente è quello di.....

E' data, altresì, alle parti la facoltà di concordare la soluzione di eventuali controversie mediante un

Collegio arbitrale, composto da 3 arbitri, uno nominato dall'Appaltatore, uno dal Comune, ed un terzo dal Presidente del Tribunale di secondo le norme in vigore sul giudizio arbitrale del vigente codice di procedura civile.

Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che ne avrà fatto iniziale richiesta, mentre ricadranno definitivamente e carico della parte indicata e determinata dallo stesso giudizio arbitrale.

#### ART. 16

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'Art.3 lett. A).

Il servizio di svuotamento dei contenitori per la raccolta dei farmaci, ubicati come riportato nella planimetria elaborata dall'Appaltatore di cui al precedente art. 3 (di seguito chiamata planimetria), dovrà essere effettuato al minimo con cadenza mensile e, comunque, ogni qual volta, a seguito di segnalazioni degli utenti e su parere dell'Ufficio sanitario competente, se ne riscontri necessità. Tali necessità saranno comunicate dall'Ufficio sanitario predetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti col mezzo idoneo al servizio. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento allo smaltitore finale dei rifiuti di che trattasi, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 17

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. B).

Il servizio di svuotamento dei contenitori per la raccolta delle pile esauste, ubicati come riportato nell'art. 3 lett. B) del presente Capitolato, dovrà essere effettuato al minimo con cadenza mensile e, comunque, ogni qual volta, a seguito di segnalazioni degli utenti e su parere dell'Ufficio sanitario competente, se ne riscontri la necessità. Tali necessità saranno comunicate dall'Ufficio anzidetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti.. col mezzo idoneo al servizio. Le operazioni di stoccaggio, trasporto,conferimento allo smaltitore finale dei rifiuti di che trattasi, tutte a carico

dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 18

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. C).

Il servizio di svuotamento dei contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani pericolosi etichettati con le lettere "T" o "F", ubicati come riportato nella planimetria, dovrà essere effettuato al minimo con cadenza mensile e, comunque, ogni qual volta, a seguito di segnalazioni degli utenti o dell'Ufficio sanitario competente, se ne riscontri la necessità. Tali necessità saranno comunicate dall'ufficio predetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti col mezzo idoneo al servizio. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento allo smaltitore finale dei rifiuti di che trattasi, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 19

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. D)

Il servizio di svuotamento delle campane per la raccolta del vetro e dell'alluminio, ubicati come riportato nella planimetria, dovrà essere effettuato al minimo ogni quindici giorni e, comunque, ogni qual volta, su segnalazioni degli utenti o dell'ufficio sanitario competente, se ne riscontri la necessità. Tali necessità saranno comunicate dall'Ufficio anzidetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti con apposito autocarro cassonato munito di gru idraulica per il sollevamento della campana ed il successivo svuotamento. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento al soggetto autorizzato al trattamento o riciclo, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 20

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. E).

Il servizio di svuotamento dei cassonetti per la raccolta dei contenitori per liquidi di plastica, ubicati come riportato nella planimetria, dovrà essere effettuato al minimo ogni quindici giorni e, comunque, ogni qual volta, su segnalazioni degli utenti o dell'ufficio sanitario competente, se ne riscontri la necessità. Tali necessità saranno comunicate dal predetto Ufficio al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti con apposito autocarro munito di compattatore monopala di dimensioni adeguate alla percorribilità delle strade nelle quali sono installati i cassonetti e laddove detti mezzi non possono circolare (centro storico) con motocarri a vasca o mini compattatori. Il servizio di raccolta dovrà essere effettuato con modalità concordate con l'ufficio del Comune al fine di coordinare il traffico dei compattatori nel centro urbano e limitare al minimo il disagio per i cittadini. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento al soggetto autorizzato al trattamento o riciclo, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 21

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. F).

Il servizio di svuotamento delle campane per la raccolta della carta usata, ubicate come riportato nella planimetria, dovrà essere effettuato al minimo ogni quindici giorni e, comunque, ogni qual volta, su segnalazioni degli utenti o dell'ufficio sanitario, se ne riscontri la necessità. Frequenze diverse potranno essere imposte per le campane giacenti presso gli enti pubblici laddove i tempi di riempimento potrebbero diversificarsi da quelle per le campane stradali. Tali necessità saranno comunicate dall'Ufficio predetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti con apposito autocarro cassonato munito di gru idraulica per il sollevamento della campana ed il successivo svuotamento.

Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento al soggetto autorizzato al trattamento o riciclo, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 22

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. G)

Il servizio di raccolta dei canoni e dei rifiuti da imballaggio dovrà essere quotidianamente effettuato nei siti di deposito degli stessi, coincidenti con le postazioni dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti urbani, così come indicati nell'apposita planimetria, e lungo i percorsi e gli itinerari indicati sulla stessa planimetria. Per quanto riguarda il centro storico, la raccolta, sempre con frequenza quotidiana, sarà effettuata per appuntamento in apposita fascia oraria da concordarsi con l'Ufficio sanitario competente e le utenze interessate.

La raccolta dei cartoni e dei rifiuti da imballaggio dovrà avvenire con appositi autocarri allestiti compattatori a carico posteriore e, laddove la viabilità non consente la transitabilità di tali mezzi, con motocarri a vasca o mezzi di dimensioni equivalenti. Il servizio di raccolta dovrà essere effettuato con modalità concordate con l'Ufficio sanitario competente al fine di coordinare il traffico dei compattatori nel centro urbano e limitare al minimo il disagio per i cittadini.

Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento al soggetto autorizzato al trattamento o riciclo, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia. All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 23

Servizio relativo ai rifiuti di cui all'ART.3 lett. H)

Il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti dovrà essere effettuato con cadenza settimanale presso le postazioni dei cassonetti così come indicati nella planimetria. Il giorno di raccolta sarà concordato con l'Ufficio sanitario competente e comunicato alle utenze. L'appaltatore dovrà impegnarsi, inoltre, a raccogliere detti rifiuti anche se abbandonati, nell'ambito urbano, in siti diversi da quelli indicati sopra su segnalazione dell'ufficio sanitario competente anche in giorni diversi da quello concordato. Tali necessità saranno comunicate dall'ufficio predetto al Responsabile Tecnico dell'appaltatore che dovrà disporre il ritiro in tempi brevi. I rifiuti dovranno essere raccolti con apposito autocarro cassonato munito di gru idraulica o di piano caricatore posteriore. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, conferimento al soggetto autorizzato al trattamento o riciclo, tutte a carico dell'appaltatore, dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

All'uopo l'appaltatore dovrà indicare gli eventuali siti di stoccaggio e le relative autorizzazioni se previste.

#### ART. 24

Modifiche al servizio e modalità operative

Le frequenze di raccolta indicate negli articoli precedenti per ciascuna frazione merceologica, potranno essere parzialmente modificate per i siti relativamente ai quali vengono oggettivamente verificate diverse condizioni di riempimento. Ciò potrebbe verificarsi, ad esempio, per i contenitori installati presso le contrade, che potrebbero necessitare di una frequenza più bassa, o per quelli installati presso grandi enti pubblici che, viceversa, potrebbero necessitare di frequenze più elevate.

Qualora durante l'espletamento del servizio l'Appaltatore dovesse verificare condizioni tali da richiedere la modifica di frequenze di raccolta, può chiederne ufficialmente la variazione motivando la richiesta. Tale variazione potrà diventare operativa solo dopo l'approvazione scritta del Comune su proposta vistata, per la fattibilità, dall'ufficio sanitario competente. Ciò al fine di evitare sprechi di risorse o disservizi.

L'appaltatore dovrà impegnarsi, durante il servizio di raccolta, ad evitare la caduta di materiali sulla pavimentazione stradale o nei pressi dei siti di installazione dei contenitori nonché a creare intralci di



qualsiasi tipo al servizio di raccolta dei rifiuti urbani ed al traffico veicolari. Tutte le operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti dovranno sempre essere eseguite evitando la caduta o il rilascio di materiali lungo i percorsi. Nel caso, durante tali operazioni, dovessero verificarsi perdite 'di rifiuti con conseguente insudiciamento della pavimentazione stradale o dei siti di installazione dei contenitori, l'appaltatore è tenuto all'immediata rimozione dei rifiuti ed alla completa pulizia dei siti e delle strade interessate. In caso di inottemperanza saranno comminate le penali di cui all'art.7 pari allo 0,5/30 per la prima volta ed a 1/30 per le successive.

## ART. 25

### Norme finali

#### Materiali, mezzi ed attrezzature

L'Appaltatore dovrà curare che il materiale, i mezzi e gli attrezzi necessari al servizio siano sempre tenuti in buono stato di conservazione, periodicamente revisionati, lavati, puliti e convenientemente verniciati.

Su tutti i contenitori e i mezzi che effettuano il servizio dovrà essere apposta, bene in vista, una decalcomania con la seguente dicitura:

"COMUNE DI ..... - Servizio di Raccolta Differenziata"

Dopo l'aggiudicazione dell'appalto e prima dell'inizio del servizio, l'appaltatore dovrà comunicare al Comune l'elenco dei mezzi e delle attrezzature che saranno utilizzate per l'espletamento del servizio nonché tutti i dati ad essi relativi come le caratteristiche tecniche e le autorizzazioni previste.

#### LA GIUNTA

Premesso che, ai sensi dei Decreti Legislativi nn.22/97 e 389/97, quest'Amministrazione ha l'obbligo, non solo di effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, ma anche quello del riciclaggio e del riutilizzo dei rifiuti, essendo rimasta ipotesi temporanea e residuale quella del conferimento indistinto in discarica, percorribile soltanto in caso di obiettiva impraticabilità di tutte le altre contemplate dalle vigenti disposizioni.

Considerato che a tutt'oggi non sono stati avviati i previsti interventi, per cui si rende necessario e non più procrastinabile porre in essere tutte le iniziative utili per l'avvio della raccolta differenziata per carta, plastica, vetro, farmaci scaduti, pile esauste, ingombranti e imballaggi, tanto più considerando che, per effetto delle precitate norme, occorre raggiungere un determinato tetto entro il dicembre 1999;

Visto che, allo stato, non si è in grado, per carenza di tutti gli elementi necessari, di avviare una corretta raccolta;

Ritenuto, al fine di ottemperare agli obblighi di legge, di attivare comunque il servizio, sia pure in via sperimentale per almeno sei mesi, rinnovabili, si da -poter definire in maniera puntuale i termini dello stesso e, indi procedere ad un4 apposito appalto pluriennale finalizzato al suo affidamento ad un soggetto qualificato a termini di legge;

Considerato che la anzidetta fase sperimentale si appalesa utile presupposto, -anche al fine di definire i parametri necessari per attivare il sistema di tariffazione obbligatoria, di cui ai predetti Decreti Legislativi; Ravvisata l'opportunità di affidare fin d'ora tale forma di servizio di raccolta differenziata sperimentale ad un soggetto esterno, idoneamente qualificato, che oltre ad effettuare la raccolta differenziata ed il riciclaggio previsto dalla legge, fornisca gli strumenti di raccolta (cassonetti, per plastica e carta,

campane per vetro, contenitori per pile esauste e farmaci scaduti), oltre agli automezzi idonei per realizzare la raccolta, degli imballaggi e degli ingombranti con frequenza giornaliera ed a chiamata e per i restanti rifiuti con frequenza.....

Che in relazione alle attrezzature che si andranno a collocare nella città, il cui onere, per il nolo e la relativa manutenzione è a carico dell'affidatario del servizio e per la frequenza che sarà attuata nella raccolta delle singole tipologie di rifiuti, l'ufficio ritiene che il costo per sei mesi del servizio ammonti a £ IVA compresa, lasciando a vantaggio dell'appaltatore gli eventuali profitti per il riciclo dei rifiuti raccolti; Rilevato che la proposta dell'ufficio prevede la collocazione delle seguenti attrezzature e la frequenza di raccolta per le singole frazioni di rifiuti:

1) PLASTICA: Collocazione di n°...cassonetti da 1,7 mc- 2,0 mc c.a.

Frequenza raccolta:

2) PILE ESAUSTE: Collocazione di n°..... contenitori

Frequenza raccolta:

3) FARMACI SCADUTI: Collocazione di n° ..... Contenitori

Frequenza raccolta:

4) CARTA: Collocazione di n° campane in aggiunta alle attuali attrezzature eventualmente modificate.

Frequenza di raccolta:

5) IMBALLAGGI E INGOMBRANTI: Raccolta da effettuarsi a chiamata e/o con collocazione a fianco dei cassonetti tutti i giorni con prelievo anche immediato realizzato con mezzi adeguati da parte dell'appaltatore:

6) VETRO/ALLUMINIO: Collocazione di n°..... contenitori

Frequenza di raccolta:

7) TOF: Collocazione di n° contenitori da 330 l

Frequenza raccolta:.....Mensile.

Ritenuto, quindi, doversi avviare la sperimentazione di raccolta differenziata, come sopra descritta, per la durata di mesi sei, rinnovabili con affidamento ad un soggetto, appaltatore del servizio, dotato di adeguate attrezzature ed in possesso delle previste autorizzazioni di legge, con l'obbligo di attenersi, per il riciclo e lo smaltimento, alle prescrizioni dei D.lvi nn. 22/97 e 389/97;

Constatato che la raccolta differenziata in parola presenta aspetti non pienamente definibili se non attraverso una valida operazione di sperimentazione in quanto non è possibile prevedere la risposta della Città in termini di collaborazione alle iniziative, e quali risultati produrrà una eventuale campagna di sensibilizzazione del problema, per cui in definitiva non si hanno elementi certi per la definizione di un appalto pluriennale.

Ritenuto, quindi-; che, allo stato sia opportuno affidare tale raccolta sperimentale attraverso gara ufficiosa con soggetti aventi tutti i requisiti di legge iscritti nei competenti albi degli smaltitori.

Ritenuto, pertanto, doverosi avviare la raccolta in parola nei termini e nelle modalità già individuate, e dando atto che i fondi da utilizzare, quantificabili in complessive £....., sono quelli che saranno stanziati nel competente capitolo del Bilancio dell'anno.....

Visto l'allegato schema di capitolato vistato all'ufficio..... con il quale, si specifica che l'ipotesi di

raccolta differenziata non dovrebbe essere inferiore al 20% del totale dei rifiuti raccolti sull'intero territorio comunale entro 6 (sei) mesi dalla data di inizio del servizio.

Visti gli allegati pareri preventivi in ordine alla regolarità tecnica, contabile e di legittimità della proposta, rispettivamente espressi da ..... ai sensi del D.lgs n° 267/2000;

A voti unanimi espressi nelle forme di legge;

## DELIBERA

- di avviare in via sperimentale e per la durata di mesi sei, eventualmente rinnovabili, la raccolta differenziata nei termini e nei modi indicati in premessa ivi compresa la raccolta degli imballaggi;
- di affidare detta raccolta differenziata ad un soggetto privato in possesso di attrezzature adeguate e di tutte le autorizzazioni previste dalla legge;
- di individuare detto soggetto attraverso una gara ufficiosa tra quelli iscritti nei competenti albi degli smaltitori -con aggiudicazione al miglior offerente nella base di un costo del servizio complessivo per 6 (sei) mesi più l'IVA compresa;
- di esprimere parere favorevole sullo schema di convenzione citato in premessa con l'intesa che lo stesso sarà puntualmente e operativamente definito dal competente Ufficio;
- dare atto che la spesa complessiva di € da impegnarsi con apposita determinazione del Dirigente competente, sarà imputata sul capitolo n°.....del Bilancio .....

Indi la Giunta con votazione unanime e separata, dichiara il presente atto immediatamente esecutivo ai sensi dell'art. n.124 del D.lgs 18.8.2000, n.267.

## LA GIUNTA

Premesso che questa Amministrazione, già in passato, ha collocato, in alcuni punti della Città, campane attrezzate per la contemporanea raccolta di plastica, lattine, pile esaurite e farmaci scaduti il cui svuotamento era realizzato dagli addetti comunali al servizio di nettezza urbana;

Che parimenti sono state collocate per il vetro al cui svuotamento provvede la ditta .....

Che tali collocazioni avevano lo scopo di evidenziare i primi dati connessi all'avvio della prevista raccolta differenziata propedeutica al conferimento dei rifiuti solidi urbani presso l'impianto di compostaggio;

Che tale raccolta di rifiuti indifferenziati però non ha fornito i dati necessari all'avvio dell'operazione soprattutto per le molte difficoltà operative complessive di tutto il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani;

Che, intanto i Decreti Legislativi nn.22/97 e389/97 hanno modificato sostanzialmente i termini della raccolta dei rifiuti solidi urbani introducendo, per legge, l'obbligo del riciclaggio e del riutilizzo dei rifiuti lasciando il conferimento in discarica come ultima temporanea ipotesi della destinazione del -rifiuto dopo aver verificato che tutte le altre previste dalla legge risultassero impraticabili;

Che in relazione a quanto rappresentato diventa non più procrastinabile l'attuazione della raccolta differenziata così come previsto dalle nuove norme in materia, soprattutto perché le citate disposizioni impongono il raggiungimento di un determinato tetto percentuale entro il mese di dicembre;

Che non essendo, inoltre, più procrastinabile l'avvio della raccolta differenziata per carta, plastica, farmaci scaduti, pile esauste, ingombranti ed infine imballaggi, e non avendo questa Amministrazione tutti gli elementi necessari per l'avvio di una corretta raccolta, ritiene indispensabile l'avvio di tale servizio in forma sperimentale per almeno sei mesi, ancorchè rinnovabili, in modo da poter definire in maniera

puntuale i termini del - servizio e procedere, successivamente, ad un apposito appalto pluriennale finalizzato all'affidamento di tale servizio ad un soggetto esterno opportunamente qualificato a termini di legge;

Che durante questa fase sperimentale potranno definirsi anche i parametri necessari per attivare il sistema di tariffazione obbligatoria, secondo i Decreti Legislativi nn. 22/97 e 389/97;

Che tale forma di servizio di raccolta differenziata sperimentale appare opportuna sia affidato sin d'ora ad un soggetto esterno, opportunamente qualificato, che, oltre ad effettuare la raccolta ed il riciclo previsto dalla legge, fornisca gli strumenti di raccolta, consistenti in cassonetti per plastica e carta e contenitori per pile esauste e farmaci scaduti, oltre agli automezzi adeguati per realizzare la raccolta con frequenza .....

Che, infine per la raccolta del vetro si ritiene opportuno potenziare l'attuale servizio;

Che in relazione alle attrezzature che si andranno a collocare nella città; il cui onere, per il nolo e la relativa manutenzione è a carico dell'affidatario del servizio e per la frequenza che sarà attuata nella raccolta delle singole tipologie di rifiuti, l'ufficio ..... ritiene che il costo per sei mesi del servizio ammonti a £ .....IVA compresa, lasciando a vantaggio dell'appaltatore gli eventuali profitti per il riciclo dei rifiuti raccolti;

Rilevato che la proposta dell'ufficio .....prevede la collocazione delle seguenti attrezzature e la frequenza di raccolta per le singole frazioni di rifiuti:

1) PLASTICA: Collocazione di n°...cassonetti da 1,7 mc - 2,0 mc c.a.

Frequenza di raccolta:

2) PILE ESAUSTE: Collocazione di n°.....contenitori

Frequenza raccolta:

3) FARMACI SCADUTI: Collocazione di n°.....contenitori

Frequenza raccolta:

4) CARTA: Collocazione di n°....campane in aggiunta alle attuali attrezzature eventualmente modificate.

Frequenza di raccolta:

5) IMBALLAGGI E INGOMBRANTI: Raccolta da effettuarsi a chiamata e/o con collocazione a fianco dei cassonetti tutti i giorni con prelievo anche immediato realizzato con mezzi adeguati da parte dell'appaltatore

6)VETRO/ALLUMINIO: Collocazione di n°.....contenitori

Frequenza di raccolta:

7)TOF: Collocazione di n°.....contenitori da 330 l. -

Frequenza raccolta: Mensile.

Ritenuto, quindi, doversi avviare la sperimentazione di raccolta differenziata, come sopra descritta, per la durata di mesi sei, rinnovabili con affidamento ad un soggetto, appaltatore del servizio, dotato di adeguate attrezzature ed in possesso delle previste autorizzazioni di legge, con l'obbligo di attenersi, per il riciclo e lo smaltimento, alle prescrizioni dei Decreti Legislativi nn. 22/97 e 3 89/97;

Constatato che la raccolta differenziata in parola presenta aspetti non pienamente definibili se non attraverso una valida operazione di sperimentazione in quanto non è possibile prevedere la risposta della Città in termini di collaborazione alle iniziative, e quali risultati produrrà una eventuale campagna di sensibilizzazione del problema, per cui in definitiva non si hanno elementi certi per la definizione di un

appalto pluriennale.

Ritenuto, quindi, che allo stato sia opportuno affidare tale raccolta sperimentale attraverso gara ufficiosa con soggetti aventi tutti i requisiti di legge iscritti nei competenti albi degli smaltitori.

Ritenuto, pertanto, doverosi avviare la raccolta in parola nei termini e nelle modalità già individuate, e dando atto che i fondi da utilizzare, quantificabili in complessive £..... sono quelli che saranno stanziati nel competente capitolo del Bilancio dell'anno .....

Visto l'allegato schema di capitolato vistato all'ufficio.....con il quale, si specifica che l'ipotesi di raccolta differenziata non dovrebbe essere inferiore al 20% del totale dei rifiuti raccolti sull'intero territorio comunale entro 6 (sei) mesi dalla data di inizio del servizio.

Visti gli allegati pareri preventivi in ordine alla regolarità tecnica, contabile e di -legittimità della proposta, rispettivamente espressi da ..... ai sensi di legge 142/90 e successive modifiche ed integrazioni;

A voti unanimi espressi nei modi di legge;

## DELIBERA

- di avviare in via sperimentale e per la durata di mesi sei, eventualmente rinnovabili, la raccolta differenziata nei termini e nei modi indicati in premessa ivi compresa la raccolta degli imballaggi;
- di affidare detta raccolta differenziata ad un soggetto privato in possesso di attrezzature adeguate e di tutte le autorizzazioni previste dalla legge;
- di individuare detto soggetto attraverso una gara ufficiosa tra quelli iscritti nei competenti albi degli smaltitori con aggiudicazione al miglior offerente nella base di un costo del servizio complessivo per 6 (sei) mesi pari a £ IVA compresa;
- di esprimere parere favorevole sullo schema di convenzione citato in premessa con l'intesa che lo stesso sarà puntualmente e operativamente definito dal competente Ufficio;
- dare atto che la spesa complessiva di £ .....da impegnarsi con apposita determinazione del Dirigente competente, sarà imputata sul capitolo n°..... del Bilancio.....

Indi la Giunta con votazione unanime e separata, dichiara il presente atto immediatamente esecutivo ai sensi dell'art. 47 della legge 142/90.

## ALLEGATO C

Disciplinari tecnici di progettazione di impianti  
Per la gestione dei rifiuti urbani

## CENTRI

# DI RACCOLTA, PRIMA LAVORAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

## DISCIPLINARE TECNICO

### 1. PREMESSA

I Centri di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata, previsti dal "Programma di emergenza" predisposto dal Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, costituiscono aree adeguatamente attrezzate e dotate di impianti ai quali conferire i materiali provenienti dalle raccolte differenziate di rifiuti solidi urbani.

Ai Centri potranno essere anche conferiti i materiali (frazione secca) separati dalla frazione organica negli impianti di cernita posti, secondo quanto previsto dallo stesso Programma di emergenza, a monte delle discariche controllate.

Le attività condotte presso tali Centri hanno il duplice scopo di:

raggiungere la massa critica necessaria per rendere economicamente fattibile, tramite la movimentazione di quantitativi significativi, il recupero di materiali quali carta, vetro, plastica, lattine, ecc.,

di ottimizzare la fase di trasporto verso i centri di recupero dei vari materiali, conformemente a quanto previsto dagli Accordi di programma (Convenzioni) stipulati dal Commissario delegato con gli utilizzatori finali e/o i Consorzi obbligatori.

### 2. LOCALIZZAZIONE DEI CENTRI

I Centri in questione dovranno essere localizzati:

a) in zona compresa in Piani regolatori e nuclei di sviluppo industriale di cui al T.U. approvato con D.P.R. 1523/67, oppure in zona tipizzata dallo strumento urbanistico comunale come "zona omogenea D" (D.I.M. 1444/68) (a regime pubblico se pianificata per "insediamenti produttivi" ai sensi dell'art. 27 della L. 865/71, a regime privato se pianificata con piano di lottizzazione convenzionato);

b) in "zona omogenea E" (agricola) (D.I.M. 1444/68), previa formazione dell'"accordo di programma" ai sensi della L.R. 4/95; l'area impegnata non deve essere sottoposta a tutela ambientale-paesaggistica ed il suo perimetro deve essere distante almeno 200 m da edifici regolarmente destinati a residenza;

c) all'interno delle fasce di rispetto degli impianti di smaltimento rifiuti regolarmente autorizzati.

I Centri dovranno in ogni caso essere posti a distanza di sicurezza da centri abitati, strutture ospedaliere ed altre strutture di servizio pubblico. Per tale motivo, nel progetto stesso si dovrà tener conto:

dei diversi condizionamenti ambientali relativi ad aria, clima, acqua, suolo e, in particolare, rumore;

dei condizionamenti paesaggistici;

nonché degli eventuali interventi di mitigazione e/o di compensazione, comprese le connessioni con il "verde" dello strumento urbanistico esecutivo e/o il verde agricolo.

L'area dovrà essere di facile accesso, ben collegata alla viabilità principale e dotata di recinzione perimetrale di almeno 2 m di altezza ed adeguata piantumazione schermante.

Nel caso in cui l'impianto sia localizzato nelle aree di cui ai precedenti punti b) e c), l'area dovrà rispettare le seguenti condizioni e/o indici:

1. In relazione alla potenzialità del Centro (t/giorno trattate e t da stoccare) ed alla tecnologia adottata per i trattamenti dei diversi materiali, la superficie totale (St) dovrà essere definita, previa determinazione

- della superficie "chiusa" più "aperta" da coprire (Sc), attraverso la formula  $St > 3,35 Sc$ .
2. Per la superficie da mantenersi "permeabile" (Sp) dovrà risultare  $Sp > 30\%$  di St (Indice di permeabilizzazione Ip).
  3. Tra superficie coperta (Sc) e superficie totale (St) dovrà essere rispettato un rapporto (Indice di copertura Ic) pari a  $Sc < 30\%$  St.
  4. La superficie permeabile Sp dovrà essere destinata per il 70% a verde ambientale (Va), per la mitigazione e/o compensazione degli impatti, e per il restante 30% a verde di decoro (Vd).
  5. La superficie scoperta pavimentata impermeabile (Si) dovrà essere compresa tra il 30% ed il 70% di St.
  6. Dovrà essere rispettato un indice di piantumazione (Ip) di più di 40 alberi per Ha con dislocazione delle alberature e degli arbusti a foglia perenne secondo:
    - "fasce alberate" (mitigazioni paesaggistiche e/o acustiche) connesse o meno alle recinzioni;
    - "dune alberate" utilizzando i movimenti di terra conseguenti alla realizzazione del Centro (funzioni paesaggistiche e/o antirumore);
    - "aree di recupero" per evitare l'eventuale formarsi di relitti e aree abbandonate.

### 3. ORGANIZZAZIONE DEI CENTRI

Nei Centri dovranno essere stoccati, dopo essere stati sottoposti ad ulteriori operazioni al fine di ridurre la percentuale di materiali estranei e prima del conferimento agli utilizzatori finali, individuati dalle Convenzioni, i seguenti materiali:

Carta e cartone: separazione, cernita e pressatura in balle;

Plastica: cernita e pressatura in balle;

Vetro (non triturato): cernita;

Lattine di alluminio: separazione e pressatura in balle.

Metalli ferrosi e non, separazione e pressatura in balle;

Il Centro sarà organizzato in tre Settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento delle seguenti fasi di lavorazione:

Ricezione, per la pesatura del materiale, la sua classificazione e la eventuale sistemazione in zone di stoccaggio (contenitori, cassoni scarrabili, siti di stoccaggio) prima della lavorazione;

Lavorazione, consistente nella separazione e cernita, in capannone adeguatamente attrezzato, del materiale conferito al Centro per la ulteriore separazione e cernita dei materiali già differenziati alla raccolta, per la pressatura di carta, cartone, plastica e alluminio e per il loro confezionamento secondo le modalità definite nelle Convenzioni;

Stoccaggio, (contenitori, cassoni scarrabili, siti di stoccaggio) per la formazione di carichi omogenei e più economicamente trasportabili delle diverse tipologie di materiali.

Il Centro dovrà essere dotato di strutture destinate a Servizi di supporto suddivisi tra:

Servizi gestionali

Servizi tecnici.

Al primo gruppo appartengono le seguenti attività:

pesatura dei rifiuti in ingresso ed uscita dal Centro;

classificazione e registrazione dei rifiuti;

guardiania

amministrazione e servizi sociali.

L'area sarà dotata di un fabbricato adibito ad ufficio ed ospitante i servizi igienici e gli spogliatoi per il personale addetto.

Al secondo gruppo appartengono i seguenti servizi e/o impianti tecnologici:

impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione (con relativo impianto di emergenza);

impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;  
impianto fognario per liquami;  
sistema di smaltimento acque superficiali;  
impianto antincendio, con adeguata riserva idrica, composto da impianto fisso con idranti a manichetta e estintori carrellati e portatili a polvere e CO<sub>2</sub>;  
impianto di messa a terra e di protezione da scariche atmosferiche;  
aree per lo stoccaggio, la movimentazione ed il carico/scarico dei materiali, di adeguate dimensioni e caratteristiche adatte al passaggio e manovra di autocarri con rimorchio ed autoarticolati;  
aree di parcheggio automezzi aziendali, cassoni scarrabili e autoveicoli;  
magazzino ricambi.

Tutti gli impianti ed i manufatti dovranno essere conformi alle varie normative vigenti e, comunque, rispettare i requisiti di cui ai successivi punti 4. e 5.

#### 4. REQUISITI DI MACCHINARI ED ATTREZZATURE

Le apparecchiature e attrezzature da installare dovranno avere le caratteristiche di seguito riportate, oppure equivalenti, comunque con prestazioni non inferiori.

##### A) Apparecchiatura di cernita

Deve consentire la selezione tra carta e cartone, nonché la ulteriore cernita delle frazioni già differenziate, al fine di ridurre la presenza di quelle estranee.

L'apparecchiatura è, essenzialmente, costituita da un nastro posto su piattaforma con cabina insonorizzata e sistema ricambio aria, dove viene effettuata la cernita sulle seguenti quattro tipologie di materiali:

Carta

Cartone,

Plastica, con residuo di frazioni estranee inferiore al 22% in peso,

Vetro, con residuo di frazioni estranee inferiore al 10% in peso.

Il sistema comprende anche: nastro di carica (a velocità variabile), nastro di sollevamento, nastri magazzino, nastro di by-pass.

Dal materiale rimanente dopo la suddetta selezione, costituito essenzialmente da metalli ferrosi e non ed altri residui vari, viene separato il materiale ferroso, mediante un deferrizzatore magnetico, e l'alluminio e i metalli non ferrosi, mediante un separatore a correnti parassite.

Gli altri materiali residui dalla cernita e non riciclabili dovranno essere scaricati in appositi contenitori, compatibili con gli stessi, ed avviati allo smaltimento presso impianti autorizzati.

##### B) Pressa per carta, cartone e plastica

Con tale pressa si provvede alla compattazione del materiale ed al suo confezionamento in balle.

La pressa dovrà garantire, per i rifiuti plastici, la compattazione in balle di dimensioni 120x80x80 cm, con peso di 100-140 kg ciascuna.

La stessa pressa potrà essere utilizzata per carta e cartoni.

##### C) Deferrizzatore

Per la separazione delle lattine in alluminio e di altri materiali non ferrosi sarà utilizzato un separatore a correnti parassite di potenzialità adeguata.



#### D) Separatore per alluminio

Per la separazione delle lattine in alluminio e di altri materiali non ferrosi sarà utilizzato un separatore a correnti parassite di potenzialità adeguata.

#### E) Pressa per alluminio

Le lattine di alluminio, separate così come sopra descritto o provenienti direttamente da raccolta differenziata, saranno inviate ad una pressa dedicata capace di compattarle in balle.

#### F) Sito stoccaggio vetro

Il sito dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minimali:

- Sufficiente capacità di deposito di vetro alla rinfusa da sottoporre a lavorazione;
- Capacità di deposito di vetro alla rinfusa lavorato non inferiore a 60 t (circa 300 m<sup>3</sup>);
- Pareti in calcestruzzo cementizio armato disposte su 3 lati di altezza pari a 2,5 m;
- Larghezza non inferiore a 3 m e lunghezza non inferiore a 6 m;
- Pavimentazione in cemento liscio e protezione antiusura, con leggera pendenza (massimo 2%) verso il lato aperto (di caricamento) con grata di convogliamento delle acque meteoriche;
- Facile accessibilità per camion con rimorchio;
- Possibilità di caricamento tramite pala meccanica.

#### G) Sito stoccaggio plastica e carta/cartoni

Il sito dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche principali:

- Sufficiente capacità di deposito di materiale da sottoporre a lavorazione;
- Capacità di deposito di materiale lavorato sufficiente per l'accumulo di almeno un quantitativo corrispondente a 2 unità di carico utile su mezzo pari a 200 balle;
- Pareti in calcestruzzo cementizio armato disposte su 3 lati di altezza pari a 2,5 m.;
- Larghezza non inferiore a 3 m e lunghezza non inferiore a 6 m;
- Pavimentazione in cemento liscio e protezione antiusura, con leggera pendenza (max 2%) verso il lato aperto (di caricamento) con grata di convogliamento delle acque meteoriche;
- Facile accessibilità per camion con rimorchio;
- Possibilità di caricamento tramite carrello a pinza.

#### H) Sito stoccaggio lattine

Il sito dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche principali:

- sufficiente capacità di deposito di materiale da sottoporre a lavorazione;
- capacità di deposito di materiale lavorato sufficiente per l'accumulo di almeno un quantitativo corrispondente ad un carico utile su mezzo pari a 30 t;
- pareti in calcestruzzo cementizio armato disposte su 3 lati di altezza pari a 2,5 m;
- larghezza non inferiore a 3 m e lunghezza non inferiore a 6 m;
- pavimentazione in cemento liscio e protezione antiusura, con leggera pendenza (max 2%) verso il lato aperto (di caricamento) con grata di convogliamento delle acque meteoriche;
- facile accessibilità per camion con rimorchio;
- possibilità di caricamento tramite carrello a pinza.

#### I) Attrezzature accessorie per il trasporto e la movimentazione

Per la movimentazione, lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali trattati nel Centro, dovranno essere resi disponibili:

mini-pala caricatrice di potenza operativa non inferiore a 25 kW, completa di benna, forche, pinze ed attrezzatura per pulizia piazzali;

carrello sollevatore a braccio telescopico di potenza operativa non inferiore a 30 kW, capacità minima di sollevamento 2 t, altezza operativa 4 m, ruote gommate tipo roccia, munito di accessori vari, quali forche, benna a polipo, pinze e gancio di sollevamento;

pesa a bilico da 80 t con piattaforma 18 x 3 m;

autocarro a tre assi attrezzato per il ribaltamento e lo scarramento di cassoni.

## 5. REQUISITI EDILIZI

I manufatti e le opere edilizie dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

A. Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche sia in esercizio, sia sismiche (se in zona sismica);

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne).

B. Resistenza meccanica alle vibrazioni;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

C. Limitazione dei rischi di propagazione di incendio, accessibilità dei mezzi di soccorso;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

(sistema ambientale: complesso insediativo, organismo edilizio, spazi di circolazione e di collegamento).

D. Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, assenza di emissioni di sostanze nocive;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

E. Controllo della purezza dell'aria, anche in relazione alle polveri sospese;

(sistema tecnologico: impianti fornitura servizi);

(sistema ambientale: spazi chiusi per attività specifiche).

F. Controllo della fuga di gas; limitazioni del pericolo di esplosioni;

(sistema tecnologico: impianti fornitura servizi).

G. Contenimento dei consumi energetici;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi sicurezza).

H. Accessibilità degli spazi e dei terminali degli impianti; sicurezza di circolazione e di uso/manovra;

(sistema tecnologico: pavimentazione esterna, infissi esterni, infissi interni);

(sistema ambientale: complesso insediativo, organismo edilizio, spazi chiusi per attività specifiche, spazi di circolazione e collegamento).

I. Smaltimento acque superficiali;

(sistema tecnologico: rete di scarico acque meteoriche con allaccio alla rete pubblica o con sistema di smaltimento e/o accumulo).

J. Smaltimento fognario;

(sistema tecnologico: rete di scarico con allaccio alla rete pubblica e con impianto terminale).

K. Controllo illuminazione naturale e illuminazione artificiale;

(sistema ambientale: spazi di fruizione interni, spazi di fruizione esterni, spazi da controllare).

L. Attitudine e non accumulare scorie;

(sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).

M. Pulibilità;

(sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).

N. Isolamento acustico rumori aerei e trasmessi per via solida, con controllo della pressione sonora;

(sistema tecnologico: partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura servizi);

(sistema ambientale: spazi chiusi in funzione delle attività).

## ALLEGATO "A"

I progetti relativi agli impianti destinati allo svolgimento di una o più fasi dell'attività di selezione rifiuti urbani, devono essere corredati dai documenti di seguito indicati:

1.0 Relazione generale

2.0 Relazione di impatto ambientale

3.0 Elaborati tecnici

### 1.0 RELAZIONE GENERALE E SUA ARTICOLAZIONE

1.1 Considerazioni di base del progetto.

1.2 Individuazione qualitativa e quantitativa dei rifiuti da smaltire.

1.3 Indicazione delle utenze da servire.

1.4 Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni.

1.5 Eventuali opere necessarie per la sistemazione dell'area interessata dall'impianto.

1.6 Modalità di eliminazione dei residui derivati dall'esercizio dell'impianto (solidi, liquidi e gassosi).

1.7 Definizione di una fascia di rispetto circostante l'impianto.

1.8 Modalità di esercizio con l'indicazione del quadro economico sia per la realizzazione che per la gestione dell'impianto.

### 2.0 RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Analisi dei fattori ambientali che caratterizzano l'area interessata alla localizzazione dell'impianto con particolare riferimento agli altri insediamenti presenti, alla viabilità, al clima, alla orografia, alla idrogeologia, alla eventuale preesistenza di situazioni inquinanti; all'analisi di tali fattori la relazione farà corrispondere le caratteristiche progettuali previste atte ad evitare o mitigare i possibili effetti negativi ricollegabili all'esercizio dell'impianto.

### 3.0 ELABORATI TECNICI

3.1 Schema a blocchi dell'impianto, compresi i sistemi di regolazione, supervisione e controllo suo dimensionamento.

3.2 Planimetria dell'area interessata in scala almeno 1:5000, con indicazione della fascia di rispetto prevista dal progetto.

3.3 Disegni dell'impianto in scala almeno 1:200.

3.4 Disegni esecutivi architettonici e strutturali per gli edifici di contenimento dei macchinari, in scala almeno 1:100.

3.5 Disegni in pianta e sezione dei particolari più significativi in scala adeguata.

3.6 Disegni di installazione dei macchinari.

3.7 Specifiche dettagliate del macchinario, dei sistemi di regolazione, supervisione e controllo per l'ottimale funzionamento dell'impianto.

3.8 Computo metrico estimativo delle opere e delle forniture, comprensivo delle spese di collaudo dell'impianto, nonché delle spese per imprevisti e spese generali.

3.9 Relazione geologica e geotecnica.

ALLEGATO "B"

CENTRI DI SELEZIONE DEL RIFIUTO TAL QUALE  
(RESIDUALE DA RACCOLTA DIFFERENZIATA)

## DISCIPLINARE TECNICO

### 1. PREMESSA

I Centri di selezione del rifiuto tal quale (residuale da raccolta differenziale), previsti dal "Programma di emergenza" predisposto dal Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, sono impianti che, attraverso la separazione del materiale combustibile (separazione secco/umido), consentono di ottimizzare il sistema di smaltimento rifiuti rendendo:

massimo il recupero e riutilizzo delle frazioni di rifiuto valorizzabili, attraverso la produzione di combustibile solido derivato dai rifiuti (CDR) e la separazione di altre frazioni selezionate;

minime le frazioni di rifiuto non valorizzabili da avviare a discarica.

A tali Centri, oltre ai rifiuti residuali da raccolta differenziata, potranno essere conferiti anche rifiuti da raccolta indifferenziata o differenziata secco/umido. Potranno essere conferite anche frazioni di rifiuti provenienti da raccolte differenziate, ai fini di una maggiore qualificazione del materiale già separato per l'invio ai Centri di trattamento e/o recupero relativi.

### 2. LOCALIZZAZIONE DEI CENTRI

I Centri in questione dovranno essere localizzati nella stessa area della discarica controllata di smaltimento finale o in area immediatamente adiacente ad essa.

Tali impianti dovranno essere, di norma, posti ad almeno 1500 m dal limite di agglomerati urbani e di insediamenti di rilevante importanza e movimento turistico e 2000 m da ospedali, luoghi di cura e centri di salute o termali.

Per tale motivo, nel progetto stesso si dovrà tener conto:

dei diversi condizionamenti ambientali relativi ad aria, clima, acqua, suolo e, in particolare, odore;

dei condizionamenti paesaggistici;

nonché degli eventuali interventi di mitigazione e/o di compensazione, comprese le connessioni con il "verde" dello strumento urbanistico e/o il verde agricolo.

L'area dovrà essere di facile accesso, ben collegata alla viabilità principale e dotata di recinzione perimetrale di almeno 2 m di altezza ed adeguata piantumazione schermante.

Inoltre, l'area del Centro dovrà, di norma, rispettare le seguenti condizioni e/o indici:

1. In relazione alla potenzialità del Centro (t/giorno trattate) ed alla tecnologia adottata per il trattamento, la superficie totale (St) dovrà essere definita, previa determinazione della superficie "chiusa" più "aperta"

da coprire (Sc), attraverso la formula  $St > 3,35 Sc$ .

2. Per la superficie da mantenersi "permeabile" (Sp) dovrà risultare  $Sp > 30\%$  di St.

3. La superficie permeabile Sp dovrà essere destinata per il 70% a verde ambientale (Va), per la mitigazione e/o compensazione degli impatti, e per il restante 30% a verde di decoro (Vd).

4. Dovrà essere rispettato un indice di piantumazione (Ip) di più di 40 alberi per Ha di Sp con dislocazione delle alberature e degli arbusti a foglia perenne secondo:

"fasce alberate" (mitigazioni paesaggistiche) connesse o meno alle recinzioni;

"dune alberate" utilizzando i movimenti di terra conseguenti alla realizzazione del Centro (funzioni paesaggistiche);

"aree di recupero" per evitare l'eventuale formarsi di relitti e aree abbandonate.

Le suddette dislocazioni possono essere utilizzate alternativamente ovvero congiuntamente.

### 3. ORGANIZZAZIONE DEI CENTRI

A tali Centri di selezione dovranno essere esclusivamente conferiti i rifiuti prodotti in ambito regionale.

Ciascun Centro sarà organizzato in Settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento delle seguenti fasi di lavorazione:

A. Ricezione e Stoccaggio, per la pesatura del materiale e la eventuale sistemazione in zone di stoccaggio (a fossa, vasconi) prima della lavorazione;

B. Selezione, per la separazione delle frazioni riutilizzabili da quelle non riutilizzabili;

C. Stoccaggio finale, per l'invio delle diverse frazioni agli impianti di destinazione finale.

Il Centro dovrà essere dotato di strutture destinate a Servizi di supporto suddivisi tra:

Servizi gestionali

Servizi tecnici.

Al primo gruppo appartengono le seguenti attività:

pesatura e registrazione dei rifiuti in ingresso ed uscita dall'impianto;

guardiania;

amministrazione e servizi sociali.

L'area sarà dotata di un fabbricato adibito ad ufficio ed ospitante i servizi igienici e gli spogliatoi per il personale addetto.

Al secondo gruppo appartengono i seguenti servizi e/o impianti tecnologici:

impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione (con relativo impianto di emergenza);

impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;

impianto fognario per liquami;

sistemi separati di smaltimento per acque di lavorazione e meteoriche;

impianto antincendio, con adeguata riserva idrica, composto da impianto fisso con idranti a manichetta e estintori carrellati e portatili a polvere e CO<sub>2</sub>;

impianto di messa a terra e di protezione da scariche atmosferiche;

aree per la movimentazione ed il carico/scarico dei materiali, di adeguate dimensioni e caratteristiche adatte al passaggio e manovra di autocarri con rimorchio ed autoarticolati;

aree di parcheggio automezzi aziendali, cassoni scarrabili e autoveicoli;

magazzino ricambi.

Il Centro dovrà assicurare i prescritti controlli avvalendosi di strutture proprie o facendo ricorso a convenzioni esterne che contemplino specifiche professionalità.

Tutti gli impianti ed i manufatti dovranno essere conformi alle varie normative vigenti e, comunque, rispettare i requisiti di cui ai successivi punti 4. e 5.

#### 4. REQUISITI DI MACCHINARI ED ATTREZZATURE

Le apparecchiature e attrezzature da installare dovranno avere le caratteristiche di seguito riportate, oppure equivalenti, con prestazioni comunque non inferiori.

Tutti i settori dovranno essere attrezzati con idonei sistemi e misure per il controllo ed il contenimento di odori e polveri, eventualmente mediante apparati di biofiltrazione.

##### A. Ricezione e Stoccaggio

La ricezione e stoccaggio dei rifiuti in ingresso da avviare alla selezione dovrà avvenire in ambiente confinato.

Il dimensionamento di tale settore dovrà garantire la possibilità di stoccaggio del massimo quantitativo di produzione giornaliera, giusta quanto previsto dal Piano di emergenza, per un periodo di almeno 3 giorni, comunque tale da evitare l'insorgenza di problemi di carattere igienico-sanitario.

##### B. Selezione

Tale fase deve consentire l'appropriata selezione dei rifiuti in ingresso attraverso la separazione della frazione umida da quella secca.

Il sistema di separazione dovrà permettere:

- la rottura dei sacchi e la riduzione della pezzatura dei rifiuti in ingresso preferibilmente mediante sistemi a trinciatura e con esclusione di tecniche di comminazione fine, incompatibili con la natura dei materiali organici;
- la separazione, mediante vagliatura, della frazione umida (sottovaglio) da quella secca (sopravaglio);
- la separazione dei materiali metallici ferrosi e non-ferrosi.

Tale settore dovrà essere localizzato in capannone idoneamente attrezzato per il contenimento di odori e polveri, dotato di pavimentazione di tipo industriale dello spessore minimo di 30 cm, adeguatamente impermeabilizzata e idonea al passaggio di mezzi meccanici, nonché di sistema di raccolta ed allontanamento dei reflui liquidi di lavorazione.

##### C. Stoccaggio finale

I materiali residui della separazione dovranno essere scaricati in appositi contenitori o cassoni o cumuli adeguatamente protetti, compatibili con gli stessi, per l'avvio ai successivi trattamenti o allo smaltimento presso impianti autorizzati.

Il dimensionamento di tale settore dovrà garantire una capacità di stoccaggio del materiale combustibile separato corrispondente ad almeno 7 giorni, comunque tale da evitare l'insorgenza di problemi di carattere igienico-sanitario.

##### D. Attrezzature accessorie per il trasporto e la movimentazione

Per la movimentazione, lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali trattati nel Centro, dovranno essere resi disponibili, in numero adeguato alla potenzialità del Centro:

- mini-pala meccanica gommata, di potenza operativa non inferiore a 25 kW, completa di benna, forche, pinze ed attrezzatura per pulizia piazzali;
- caricatore frontale gommato, di potenza operativa non inferiore a 30 kW, capacità minima di sollevamento 2 t, altezza operativa 4 m, ruote gommate tipo roccia, munito di accessori vari, quali forche, benna a polipo, pinze e gancio di sollevamento;
- mezzo di movimentazione cassoni scarrabili e containers;
- pesa a bilico da 80 t con piattaforma 18 x 3 m.

## 5. REQUISITI EDILIZI

I manufatti e le opere edilizie dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

A. Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche sia in esercizio, sia sismiche (se in zona sismica) / (sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne).

B. Resistenza meccanica alle vibrazioni; (sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

C. Limitazione dei rischi di propagazione di incendio, accessibilità dei mezzi di soccorso; (sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza). (sistema ambientale: complesso insediativi, organismo edilizio, spazi di circolazione e di collegamento).

D. Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, assenza di emissioni di sostanze nocive; (sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

E. Controllo della purezza dell'area, anche in relazione alle polveri sospese; (sistema tecnologico: impianti fornitura servizi); (sistema ambientale: spazi chiusi per attività specifiche).

F. Controllo della fuga di gas; limitazioni del pericolo di esplosioni; (sistema tecnologico: impianti fornitura servizi).

G. Contenimento dei consumi energetici; (sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi di sicurezza).

H. Accessibilità degli spazi e dei terminali degli impianti; sicurezza di circolazione e di uso/manovra;

I. Smaltimento acque superficiali; (sistema tecnologico: rete di scarico acque meteoriche con allaccio alla rete pubblica o con sistema di smaltimento e/o accumulo).

J. Smaltimento fognario; (sistema tecnologico: rete di scarico con allaccio alla rete pubblica e con impianto terminale).

K. Controllo illuminazione naturale e illuminazione artificiale; (sistema ambientale: spazi di fruizione interni, spazi di fruizione esterni, spazi da controllare).

L. Attitudine a non accumulare scorie; (sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).

M. Pulibilità; (sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).

N. Isolamento acustico rumori aerei e trasmessi per via solida, con controllo della pressione sonora; (sistema tecnologico: partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura servizi); (sistema ambientale: spazi chiusi in funzione delle attività).

### ALLEGATO "A"

I progetti relativi agli impianti destinati allo svolgimento di una o più fasi dell'attività di selezione dei rifiuti urbani, devono essere corredati dai documenti di seguito indicati:

1.0 Relazione generale

2.0 Relazione di impatto ambientale

3.0 Elaborati tecnici

## 1.0 RELAZIONE GENERALE E SUA ARTICOLAZIONE

- 1.1 Considerazioni di base del progetto.
- 1.2 Individuazione qualitativa e quantitativa dei rifiuti da smaltire.
- 1.3 Indicazione delle utenze da servire.
- 1.4 Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni.
- 1.5 Eventuali opere necessarie per la sistemazione dell'area interessata dall'impianto.
- 1.6 Modalità di eliminazione dei residui derivati dall'esercizio dell'impianto (solidi, liquidi e gassosi).
- 1.7 Definizione di una fascia di rispetto circostante l'impianto.
- 1.8 Modalità di esercizio con l'indicazione del quadro economico sia per la realizzazione che per la gestione dell'impianto.

## 2.0 RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

2.1 Analisi dei fattori ambientali che caratterizzano l'area interessata alla localizzazione dell'impianto con particolare riferimento agli altri insediamenti presenti, alla viabilità, al clima, alla orografia, alla idrogeologia, alla eventuale preesistenza di situazioni inquinanti; all'analisi di tali fattori la relazione farà corrispondere le caratteristiche progettuali previste atte ad evitare o mitigare i possibili effetti negativi ricollegabili all'esercizio dell'impianto.

## 3.0 ELABORATI TECNICI

- 3.1 Schema a blocchi dell'impianto, compresi i sistemi di regolazione, supervisione e controllo suo dimensionamento.
- 3.2 Planimetria dell'area interessata in scala almeno 1:5000, con indicazione della fascia di rispetto prevista dal progetto.
- 3.3 Disegni dell'impianto in scala almeno 1:200.
- 3.4 Disegni esecutivi architettonici e strutturali per gli edifici di contenimento dei macchinari, in scala almeno 1:100.
- 3.5 Disegni in pianta e sezione dei particolari più significativi in scala adeguata.
- 3.6 Disegni di installazione dei macchinari.
- 3.7 Specifiche dettagliate del macchinario, dei sistemi di regolazione, supervisione e controllo per l'ottimale funzionamento dell'impianto.
- 3.8 Computo metrico estimativo delle opere e delle forniture, comprensivo delle spese di collaudo dell'impianto, nonché delle spese per imprevisti e spese generali.
- 3.9 Relazione geologica e geotecnica.

## CENTRI

### DI COMPOSTAGGIO PER IL TRATTAMENTO DI FRAZIONI ORGANICHE SELEZIONATE

## DISCIPLINARE TECNICO

### 1. PREMESSA

I Centri di compostaggio per il trattamento di frazioni organiche selezionate, previsti dal "Programma di



emergenza" predisposto dal Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, sono impianti che consentono di assicurare ai comuni di bacino un idoneo punto di conferimento, cui far accedere, nella prima fase di emergenza, rifiuti organici selezionati a monte (mercatali o provenienti da utenze di grandi comunità).

La loro trasformazione in compost si realizza mediante un processo biologica di natura aerobica che evolve attraverso uno stadio termofilo e porta alla stabilizzazione ed umificazione delle matrici organiche.

A tali Centri possono essere anche conferiti i fanghi residui derivanti esclusivamente dalla depurazione di acque di scarico civili, o ad essi assimilabili per caratteristiche qualitative, purchè in misura tale da permettere uno svolgimento ottimale del processo di compostaggio per l'ottenimento di un prodotto di qualità.

## 2. LOCALIZZAZIONE DEI CENTRI

Fatti salvi gli impianti di compostaggio già realizzati o comunque già localizzati in attuazione del Piano regionale ordinario ai sensi dell'art. 8 della l.r. n. 13/96, i nuovi Centri in questione devono essere localizzati:

a) in zona compresa in nuclei di sviluppo industriale di cui al T.U. approvato con D.P.R. 1523/67, oppure in zona tipizzata dallo strumento urbanistico comunale come "zona omogenea D" (D.I.M. 1444/68) (a regime pubblico se pianificata per "insediamenti produttivi" ai sensi dell'art. 27 della L. 865/71, a regime privato se pianificata con piano di lottizzazione convenzionato);

b) in "zona omogenea E" (agricola) (D.I.M. 1444/68), previa formazione dell'"accordo di programma" ai sensi della L.R. 4/95; l'area impegnata non deve essere sottoposta a tutela ambientale-paesaggistica ed il suo perimetro deve essere distante almeno 300 m da edifici sparsi e/o isolati regolarmente destinati a residenza;

c) all'interno delle fasce di rispetto degli impianti di smaltimento rifiuti regolarmente autorizzati.

Tali impianti devono essere di norma posti a distanza di 2000 m dal limite di agglomerati urbani e di insediamenti di rilevante importanza e movimento turistico e di 2500 m da ospedali, luoghi di cura e centri di salute o termali.

Per tale motivo, nel progetto stesso si dovrà tener conto:

dei diversi condizionamenti ambientali relativi ad aria, clima, acqua, suolo e, in particolare, odore;

dei condizionamenti paesaggistici;

nonché degli eventuali interventi di mitigazione e/o di compensazione, comprese le connessioni con il "verde" dello strumento urbanistico esecutivo e/o il verde agricolo.

L'area deve essere di facile accesso, ben collegata alla viabilità principale e dotata di recinzione perimetrale di almeno 2 m di altezza ed adeguata piantumazione schermante.

Nel caso in cui l'impianto sia localizzato nelle aree di cui ai precedenti punti b) e c), l'area deve rispettare le seguenti condizioni e/o indici:

1. In relazione alla potenzialità del Centro ( $t$ /giorno trattate) ed alla tecnologia adottata per il trattamento, la superficie totale ( $St$ ) deve essere definita, previa determinazione della superficie "chiusa" più "aperta" da coprire ( $Sc$ ), attraverso la formula  $St > 3,35 Sc$ .

2. Per la superficie da mantenersi "permeabile" ( $Sp$ ) deve risultare  $Sp > 30\%$  di  $St$  (Indice di permeabilizzazione  $Ip$ ).

3. La superficie permeabile  $Sp$  deve essere destinata per il 70% a verde ambientale ( $Va$ ), per la mitigazione e/o compensazione degli impatti, e per il restante 30% a verde di decoro ( $Vd$ ).

4. Deve essere rispettato un indice di piantumazione ( $Ip$ ) di più di 40 alberi per Ha con dislocazione delle alberature e degli arbusti a foglia perenne secondo:

- "fasce alberate" (mitigazioni paesaggistiche) connesse o meno alle recinzioni;
- "dune alberate" utilizzando i movimenti di terra conseguenti alla realizzazione del Centro (funzioni paesaggistiche);
- "aree di recupero" per evitare l'eventuale formarsi di relitti e aree abbandonate.

### 3. ORGANIZZAZIONE DEI CENTRI

Ai Centri di compostaggio devono essere conferiti i seguenti rifiuti prodotti esclusivamente in ambito regionale pugliese:

- Rifiuti mercatali;
- Rifiuti organici provenienti da utenze di grandi dimensioni (comunità, ristorazione, mense);
- Fanghi residui derivanti esclusivamente dalla depurazione di acque di scarico civili, o ad essi assimilabili ai sensi della vigente normativa;
- Altre biomasse compatibili con il processo di compostaggio.

Possono altresì essere conferiti altri rifiuti di natura organica a condizione che gli stessi non siano pericolosi e risultino utili al corretto sviluppo del processo di compostaggio.

Ciascun Centro deve essere organizzato in cinque Settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento delle seguenti fasi di lavorazione:

- A. Ricezione e Stoccaggio, per la pesatura del materiale e la eventuale sistemazione in zone di stoccaggio (a fossa, vasconi, platee in cemento) prima della lavorazione;
- B. Separazione, per l'allontanamento delle frazioni non compostabili;
- C. Lavorazione, consistente nella bio-ossidazione accelerata della frazione organica e nella sua successiva maturazione;
- D. Raffinazione del prodotto finito;
- E. Confezionamento eventuale e Immagazzinamento.

Il Centro deve essere dotato di strutture destinate a Servizi di supporto suddivisi tra:

- Servizi gestionali
- Servizi tecnici.

Al primo gruppo appartengono le seguenti attività:

- pesatura e registrazione dei rifiuti in ingresso ed uscita dall'impianto;
- guardiania;
- amministrazione e servizi sociali.

L'area deve essere dotata di un fabbricato adibito ad ufficio ed ospitante i servizi igienici e gli spogliatoi per il personale addetto.

Al secondo gruppo appartengono i seguenti servizi e/o impianti tecnologici:

- impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione (con relativo impianto di emergenza);
- impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;
- impianto fognario per liquami;
- sistemi separati di smaltimento per acque di lavorazione e meteoriche;
- impianto antincendio, con adeguata riserva idrica, composto da impianto fisso con idranti a manichetta e estintori carrellati e portatili a polvere e CO<sub>2</sub>;
- impianto di messa a terra e di protezione da scariche atmosferiche;
- aree per la movimentazione ed il carico/scarico dei materiali, di adeguate dimensioni e caratteristiche adatte al passaggio e manovra di autocarri con rimorchio ed autoarticolati;
- aree di parcheggio automezzi aziendali, cassoni scarrabili e autoveicoli;
- magazzino ricambi.

Il Centro deve assicurare controlli chimico, fisico e micro biologico del prodotto finale, avvalendosi di strutture proprie o facendo ricorso a convenzioni esterne che contemplino specifiche professionalità. Tutti gli impianti ed i manufatti devono essere conformi alle varie normative vigenti e, comunque, rispettare i requisiti di cui ai successivi punti 4. e 5.

#### 4. REQUISITI DI MACCHINARI ED ATTREZZATURE

Le apparecchiature e attrezzature da installare devono avere le caratteristiche di seguito riportate, oppure equivalenti, con prestazioni comunque non inferiori.

Tutti i settori devono essere attrezzati con idonei sistemi e misure per il controllo per il contenimento di odori e polveri, eventualmente mediante apparati di biofiltrazione.

##### A. Ricezione e Stoccaggio

La ricezione e stoccaggio dei materiali da avviare al compostaggio deve avvenire in ambiente confinato, il dimensionamento di tale settore deve garantire la possibilità di stoccaggio del massimo quantitativo di stoccaggio giornaliera per un periodo di almeno 3 giorni.

##### B. Separazione frazioni non compostabili

Tale fase deve consentire l'appropriata selezione delle matrici organiche di partenza attraverso la separazione e l'allontanamento del materiale non compostabile presente, al fine di ridurre la presenza di quelle parti estranee che possano comportare una cattiva qualità del prodotto finale.

Il sistema di separazione dovrà permettere:

- la riduzione della pezzatura dei rifiuti in ingresso, con sistemi compatibili con la natura dei materiali organici,
- la selezione dei rottami metallici ferrosi e non-ferrosi,
- la separazione, mediante vagliatura, delle altre frazioni estranee (sovvali).

I materiali residui dalla separazione devono essere scaricati in appositi contenitori, compatibili con gli stessi, ed avviati allo smaltimento, o al riutilizzo, presso impianti autorizzati.

##### C. Lavorazione

Comprende le due fasi di bio-ossidazione primaria e maturazione le quali devono avvenire in:

reattori chiusi o

masconi/aie meccanizzati o

cumuli delimitati, ottenibili anche con coperture o paratie mobili o

cumuli semplici, per la sola fase di maturazione.

I reattori ed i vasconi devono essere a tenuta; le superfici su cui insistono i cumuli devono essere adeguatamente impermeabilizzate e protette con massetto di tipo industriale dello spessore minimo di trenta cm, idonee al passaggio di mezzi meccanici.

In ogni caso devono essere previsti sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio.

La durata complessiva delle due suddette fasi di lavorazione deve essere tale da assicurare il rispetto dei requisiti di qualità previsti dalla normativa vigente; la temperatura deve comunque essere mantenuta per almeno 3 giorni consecutivi oltre i 55 °C.

Deve essere garantito un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa ed a garantire la corretta evoluzione del processo ossidativo, mediante l'utilizzo:

- di sistemi fissi di aerazione e/o di apparecchiature elettromeccaniche di rivoltamento automatico;
- di mezzi di movimentazione e/o forma-cumulo per il rivoltamento del materiale in lavorazione.

#### D. Raffinazione

In tale fase deve provvedersi a:

- separare il materiale estraneo ancora eventualmente presente nella massa di materiale compostato,
- rendere uniforme la granulometria del prodotto,
- raggiungere il grado finale di umidità desiderato.
- 

#### E. Confezionamento e Immagazzinamento

Il prodotto finale deve essere immagazzinato in contenitori o cassoni o cumuli adeguatamente protetti al fine di preservarne le caratteristiche qualitative ed agronomiche ed evitare possibili problemi igienici di contaminazione.

Per il prodotto di buona qualità, è raccomandato il confezionamento in sacchi, con etichettatura a termini di legge.

#### F. Attrezzature accessorie per il trasporto e la movimentazione

Per la movimentazione, lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali trattati nel Centro, devono essere resi disponibili, in numero adeguato alla potenzialità del Centro:

- pala meccanica completa di benna, forche, pinze ed attrezzatura per pulizia piazzali;
- pala meccanica per il rivoltamento dei cumuli o apparecchiatura rivoltatrice e forma-cumuli;
- pesa a bilico da 80 t con piattaforma 18 x 3 m.

### 5. REQUISITI EDILIZI

I manufatti e le opere edilizie devono soddisfare i seguenti requisiti:

A. Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche sia in esercizio, sia sismiche (se in zona sismica);

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne).

B. Resistenza meccanica alle vibrazioni;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

C. Limitazione dei rischi di propagazione di incendio, accessibilità dei mezzi di soccorso;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

(sistema ambientale: complesso insediativo, organismo edilizio, spazi di circolazione e di collegamento).

D. Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, assenza di emissioni di sostanze nocive;

(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi, impianti di sicurezza).

E. Controllo della purezza dell'aria, anche in relazione alle polveri sospese;

(sistema tecnologico: impianti fornitura servizi);

(sistema ambientale: spazi chiusi per attività specifiche).

F. Controllo della fuga di gas; limitazioni del pericolo di esplosioni;

(sistema tecnologico: impianti fornitura servizi).

- G. Contenimento dei consumi energetici;  
(sistema tecnologico: strutture portanti, partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura di servizi sicurezza).
- H. Accessibilità degli spazi e dei terminali degli impianti; sicurezza di circolazione e di uso/manovra;  
(sistema tecnologico: pavimentazione esterna, infissi esterni, infissi interni);  
(sistema ambientale: complesso insediativo, organismo edilizio, spazi chiusi per attività specifiche, spazi di circolazione e collegamento).
- I. Smaltimento acque superficiali;  
(sistema tecnologico: rete di scarico acque meteoriche con allaccio alla rete pubblica o con sistema di smaltimento e/o accumulo).
- J. Smaltimento fognario;  
(sistema tecnologico: rete di scarico con allaccio alla rete pubblica e con impianto terminale).
- K. Controllo illuminazione naturale e illuminazione artificiale;  
(sistema ambientale: spazi di fruizione interni, spazi di fruizione esterni, spazi da controllare).
- L. Attitudine e non accumulare scorie;  
(sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).
- M. Pulibilità;  
(sistema tecnologico: superfici pavimentate, superfici a verde, partizioni interne, partizioni esterne).
- N. Isolamento acustico rumori aerei e trasmessi per via solida, con controllo della pressione sonora;  
(sistema tecnologico: partizioni interne, partizioni esterne, impianti fornitura servizi);  
(sistema ambientale: spazi chiusi in funzione delle attività).

## 5. NORME FINALI E TRANSITORIE

Per quanto non espressamente previsto dalle presenti prescrizioni, trova applicazione la disciplina contenuta nel Dlgs 5 febbraio 1997, n. 22 e succ. modifiche ed integrazioni.

Entro e non oltre 2 anni dalla data di entrata in vigore delle prescrizioni, decorrenti dalla loro pubblicazione sul B.U.R.P., gli impianti di compostaggio esistenti nel territorio della Regione Puglia devono adeguare le rispettive strutture a quanto stabilito dalle prescrizioni prima indicate.

Ogni diversa disposizione in materia, che sia in contrasto con quanto indicato dalle prescrizioni stesse è da considerarsi inefficace.

ALLEGATO "A"

I progetti relativi agli impianti di compostaggio per il trattamento di frazioni organiche selezionate devono essere corredati dai documenti di seguito indicati:

- 1.0 Relazione generale
- 2.0 Relazione di impatto ambientale
- 3.0 Elaborati tecnici

## 1.0 RELAZIONE GENERALE E SUA ARTICOLAZIONE

- 1.1 Considerazioni di base del progetto.
- 1.2 Individuazione qualitativa e quantitativa dei rifiuti da smaltire.
- 1.3 Indicazione delle utenze da servire.
- 1.4 Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni.
- 1.5 Eventuali opere necessarie per la sistemazione dell'area interessata dall'impianto.
- 1.6 Modalità di eliminazione dei residui derivati dall'esercizio dell'impianto (solidi, liquidi e gassosi).
- 1.7 Definizione di una fascia di rispetto circostante l'impianto.
- 1.8 Modalità di esercizio con l'indicazione del quadro economico sia per la realizzazione che per la gestione dell'impianto.

## 2.0 RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

2.1 Analisi dei fattori ambientali che caratterizzano l'area interessata alla localizzazione dell'impianto con particolare riferimento agli altri insediamenti presenti, alla viabilità, al clima, alla orografia, alla idrogeologia, alla eventuale preesistenza di situazioni inquinanti; all'analisi di tali fattori la relazione farà corrispondere le caratteristiche progettuali previste atte ad evitare o mitigare i possibili effetti negativi ricollegabili all'esercizio dell'impianto.

## 3.0 ELABORATI TECNICI

- 3.1 Schema a blocchi dell'impianto, compresi i sistemi di regolazione, supervisione e controllo suo dimensionamento.
- 3.2 Planimetria dell'area interessata in scala almeno 1:5000, con indicazione della fascia di rispetto prevista dal progetto.
- 3.3 Disegni dell'impianto in scala almeno 1:200.
- 3.4 Disegni esecutivi architettonici e strutturali per gli edifici di contenimento dei macchinari, in scala almeno 1:100.
- 3.5 Disegni in pianta e sezione dei particolari più significativi in scala adeguata.
- 3.6 Disegni di installazione dei macchinari.
- 3.7 Specifiche dettagliate del macchinario, dei sistemi di regolazione, supervisione e controllo per l'ottimale funzionamento dell'impianto.
- 3.8 Computo metrico estimativo delle opere e delle forniture, comprensivo delle spese di collaudo dell'impianto, nonché delle spese per imprevisti e spese generali.
- 3.9 Relazione geologica e geotecnica.

## CENTRI DI PRODUZIONE DEL COMBUSTIBILE DERIVATO DAI RIFIUTI (CDR)

## DISCIPLINARE TECNICO

### 1. PREMESSA

I Centri di produzione del combustibile derivato dai rifiuti (CDR), previsti dal "Programma di emergenza"

predisposto dal Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, sono impianti che ricevono le frazioni selezionate di materiale combustibile per la loro trasformazione in un prodotto solido da avviare direttamente alla utilizzazione finale.

A tali Centri potranno essere conferiti esclusivamente frazioni selezionate di materiale combustibile separate presso i "Centri di selezione del rifiuto tal quale (residuale da raccolta differenziata)" o i "Centri di raccolta, prima lavorazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata".

## 2. LOCALIZZAZIONE DEI CENTRI

I Centri in questione dovranno essere localizzati in area adiacente a quella dei Centri di cui innanzi, nel rispetto delle norme riportate nei relativi Disciplinari tecnici.

## 3. ORGANIZZAZIONE DEI CENTRI

I Centri di produzione CDR saranno organizzati in Settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento delle seguenti fasi di lavorazione:

A. Ricezione e Stoccaggio, per la pesatura del materiale e la eventuale sistemazione in zone di stoccaggio (a fossa, contenitori scarrabili, vasconi) prima della lavorazione;

B. Produzione CDR;

C. Stoccaggio finale, per l'invio all'impianto di utilizzazione finale.

Il Centro dovrà essere dotato di strutture destinate a Servizi di supporto suddivisi tra:

Servizi gestionali

Servizi tecnici.

Al primo gruppo appartengono le seguenti attività:

pesatura e registrazione dei materiali in ingresso ed uscita dall'impianto;

guardiania;

amministrazione e servizi sociali.

L'area sarà dotata di un fabbricato adibito ad ufficio ed ospitante i servizi igienici e gli spogliatoi per il personale addetto.

Al secondo gruppo appartengono i seguenti servizi e/o impianti tecnologici:

impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione (con relativo impianto di emergenza);

impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;

impianto fognario per liquami;

sistemi separati di smaltimento per acque di lavorazione e meteoriche;

impianto antincendio, con adeguata riserva idrica, composto da impianto fisso con idranti a manichetta e estintori carrellati e portatili a polvere e CO<sub>2</sub>;

impianto di messa a terra e di protezione da scariche atmosferiche;

aree per la movimentazione ed il carico/scarico dei materiali, di adeguate dimensioni e caratteristiche adatte al passaggio e manovra di autocarri con rimorchio ed autoarticolati;

aree di parcheggio automezzi aziendali, cassoni scarrabili e autoveicoli;

magazzino ricambi.

Il Centro dovrà assicurare i prescritti controlli avvalendosi di strutture proprie o facendo ricorso a convenzioni esterne che contemplino specifiche professionalità.

Le strutture destinate ai Servizi di supporto ed ai controlli di cui sopra dovranno, per quanto possibile,

essere integrate con quelle del Centro a cui la produzione di CDR è annessa.

Tutti gli impianti e le opere edilizie dovranno essere conformi alle varie normative vigenti e, comunque, rispettare i requisiti di cui al successivo punto 4.

#### 4. REQUISITI IMPIANTISTICI ED EDILIZI

Le apparecchiature e attrezzature da installare dovranno avere le caratteristiche di seguito riportate, oppure equivalenti, con prestazioni comunque non inferiori.

Tutti i settori dovranno essere attrezzati con idonei sistemi e misure per il controllo ed il contenimento di odori e polveri, eventualmente mediante apparati di biofiltrazione.

##### A. Ricezione e Stoccaggio

La ricezione e stoccaggio dei materiali in ingresso da avviare alla produzione di CDR dovrà avvenire in ambiente confinato.

Il dimensionamento di tale settore dovrà garantire la possibilità di stoccaggio del massimo quantitativo di produzione giornaliera, giusta quanto previsto dal Piano di emergenza, per un periodo di almeno 7 giorni.

##### B. Produzione CDR

Tale fase, da realizzarsi in idoneo capannone chiuso, dovrà consentire:

- la separazione della frazione secca nelle frazioni leggera, fine e pesante (sistemi balistici o equipollenti);
- la produzione di un materiale conforme agli standards qualitativi fissati nelle intese di programma con gli utilizzatori (sistemi di addensamento o equipollenti).

La pavimentazione del capannone dovrà essere di tipo industriale e dotata di sistema di raccolta e allontanamento delle acque di lavaggio e, nel caso, dei reflui di lavorazione, conformemente alla normativa vigente.

##### C. Stoccaggio finale

Il prodotto finale dovrà essere immagazzinato in contenitori o cassoni o cumuli adeguatamente protetti e di volumetria adeguata alla potenzialità del Centro, comunque tale da garantire una capacità di stoccaggio corrispondente ad almeno 7 giorni di produzione.

##### D. Attrezzature accessorie per il trasporto e la movimentazione

Per la movimentazione, lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali trattati nel Centro, dovranno essere resi disponibili, in numero adeguato alla potenzialità dello stesso:

- a) mini-pala caricatrice di potenza operativa non inferiore a 25 kW, completa di benna, forche, pinze ed attrezzatura per pulizia piazzali;
- b) carrello sollevatore a braccio telescopico di potenza operativa non inferiore a 30 kW, capacità minima di sollevamento 2 t, altezza operativa 4 m, ruote gommate tipo roccia, munito di accessori vari, quali forche, benna a polipo, pinze e gancio di sollevamento;
- c) pesa a bilico da 80 t con piattaforma 18 x 3 m.

La disponibilità dei mezzi di cui ai precedenti punti b) e c) potrà derivare dalla dotazione del Centro a cui la produzione di CDR è annessa.

I manufatti e le opere edilizie dovranno soddisfare i requisiti richiesti al Centro a cui la produzione di CDR è annessa.



## ALLEGATO "A"

I progetti relativi agli impianti destinati allo svolgimento di una o più fasi dell'attività di selezione rifiuti urbani, devono essere corredati dai documenti di seguito indicati:

- 1.0 Relazione generale
- 2.0 Relazione di impatto ambientale
- 3.0 Elaborati tecnici

### 1.0 RELAZIONE GENERALE E SUA ARTICOLAZIONE

- 1.1 Considerazioni di base del progetto.
- 1.2 Individuazione qualitativa e quantitativa dei rifiuti da smaltire.
- 1.3 Indicazione delle utenze da servire.
- 1.4 Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni.
- 1.5 Eventuali opere necessarie per la sistemazione dell'area interessata dall'impianto.
- 1.6 Modalità di eliminazione dei residui derivati dall'esercizio dell'impianto (solidi, liquidi e gassosi).
- 1.7 Definizione di una fascia di rispetto circostante l'impianto.
- 1.8 Modalità di esercizio con l'indicazione del quadro economico sia per la realizzazione che per la gestione dell'impianto.

### 2.0 RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Analisi dei fattori ambientali che caratterizzano l'area interessata alla localizzazione dell'impianto con particolare riferimento agli altri insediamenti presenti, alla viabilità, al clima, alla orografia, alla idrogeologia, alla eventuale preesistenza di situazioni inquinanti; all'analisi di tali fattori la relazione farà corrispondere le caratteristiche progettuali previste atte ad evitare o mitigare i possibili effetti negativi ricollegabili all'esercizio dell'impianto.

### 3.0 ELABORATI TECNICI

- 3.1 Schema a blocchi dell'impianto, compresi i sistemi di regolazione, supervisione e controllo suo dimensionamento.
- 3.2 Planimetria dell'area interessata in scala almeno 1:5000, con indicazione della fascia di rispetto prevista dal progetto.
- 3.3 Disegni dell'impianto in scala almeno 1:200.
- 3.4 Disegni esecutivi architettonici e strutturali per gli edifici di contenimento dei macchinari, in scala almeno 1:100.
- 3.5 Disegni in pianta e sezione dei particolari più significativi in scala adeguata.
- 3.6 Disegni di installazione dei macchinari.
- 3.7 Specifiche dettagliate del macchinario, dei sistemi di regolazione, supervisione e controllo per l'ottimale funzionamento dell'impianto.
- 3.8 Computo metrico estimativo delle opere e delle forniture, comprensivo delle spese di collaudo

dell'impianto, nonché delle spese per imprevisti e spese generali.

### 3.9 Relazione geologica e geotecnica.

Estratto della Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 16 aprile 1998 n. 72

## MINISTERO DELL'AMBIENTE

### DECRETO MINISTERIALE 5 febbraio 1998

Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 133 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

#### 1.4 RIFIUTI RECUPERABILI DA RSU E DA RIFIUTISPECIALI NON PERICOLOSI ASSIMILATI PER LA PRODUZIONE DI CDR

1.4.1 Tipologia: rifiuti solidi urbani ed assimilati ad esclusione delle frazioni derivanti da raccolta differenziata (150101) (150102) (150103) (150105) (150106) (170201) (170203) (160103) (160105).

1.4.1.1 Provenienza: raccolta di RSU e di assimilati.

1.4.1.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuti solidi urbani ed assimilati dopo separazione delle frazioni destinate a recupero di materia attuata mediante raccolta differenziata. Nella produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) ammesso per una percentuale massima del 50% in peso l'impiego di rifiuti dichiarati assimilati agli effetti di tale recupero costituiti da:

- Plastiche non clorurate
- Poliaccoppiati
- Gomme sintetiche non clorurate
- Resine e fibre artificiali e sintetiche con contenuto di Cl < a 0,5% in massa;
- Pneumatici fuori uso.

1.4.1.3 Attività di recupero: produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) ottenuto attraverso cicli di lavorazione che ne garantiscano un adeguato potere calorifico, riducano la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale putrescibile, contenuto di umidità e di sostanze pericolose in particolare ai fini della combustione; separazione; trattamento: triturazione, eventuali trattamenti di essiccamento, addensamento e pellettizzazione.

Il combustibile derivato da rifiuti deve avere le caratteristiche individuate alla voce dell'allegato 3 al presente D.M.. L'utilizzo del CDR è, comunque, soggetto alle procedure di cui agli artt. 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Le fasi di ricevimento, stoccaggio, selezione dei rifiuti e produzione di CDR devono avvenire in ambiente chiuso, i punti di emissione in atmosfera devono essere dotati di sistemi per minimizzare gli odori che utilizzino le migliori tecnologie disponibili e di idonei impianti per l'abbattimento degli altri inquinanti fino ai limiti di emissione del DPR 24 maggio 1988, n. 203.

Per le polveri il limite è fissato a 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Le aree di ricevimento, stoccaggio, eventuale selezione e produzione di CDR, comprese quelle eventuali per l'essiccamento e l'addensamento del rifiuto devono disporre di pavimentazione impermeabilizzata e di sistemi di raccolta di eventuale percolato.

L'impianto deve disporre di aree separate per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti risultanti dalle eventuali operazioni di selezione.

L'area dell'impianto deve essere recintata.