PIANO DI AVVIO E DI SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN CAMPANIA

COMMISSARIATO EMERGENZA RIFIUTI DELLA CAMPANIA

SUB COMMISSARIO

GIULIO FACCHI

DICEMBRE 1999

PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di definire ed inquadrare le future azioni relative all'avvio e allo sviluppo della raccolta differenziata nella Regione Campania, in un unico piano che consenta di collegare tra loro atti, programmi e progetti proposti dai vari soggetti operanti nel settore dei rifiuti.
In attesa di un piano generale definitivo, da realizzarsi in collaborazione con la Regione Emilia e, più in particolare, con l'ARPA della stessa (così come previsto dalle convenzioni in atto), il presente atto si configura come "IL PIANO DI AVVIO E DI SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA" all'interno del quale ricondurre ad una unica logica e ad una programmazione su scala Regionale tutte quelle azioni che, a partire dalla redazione di questo documento, si attiveranno in relazione alla gestione dei rifiuti urbani.
La redazione di questo piano consente di fornire nell'immediato gli strumenti necessari per organizzare un sistema di gestione dei rifiuti basato sulla RD che tenga presente la necessità di una articolazione che parta dalle diverse realtà presenti sul territorio, senza che a monte vi sia la rigida applicazione di modelli precostituiti.
Lo scopo, pertanto, è quello di individuare, a partire da una analisi dei sistemi di raccolta oggi presenti sul territorio nazionale e dalla necessità di raggiungere nel breve gli obbiettivi posti in essere dalle normative e ordinanze vigenti, le realtà che offrono oggi sufficienti garanzie di capacità gestionale ed applicare in esse modelli di raccolta che, compatibilmente con le oggettive difficoltà e con le risorse utilizzabili, appaiano come i più adatti a raggiungere efficacemente le percentuali richieste di avvio al riciclaggio di materiale raccolto.
Tali modelli di raccolta, pur ritenendo che sulla base di esperienze già maturate altrove abbiano abbondantemente superato il livello della sperimentabilità, dovranno essere verificati durante l'applicazione nelle specifiche realtà e pertanto una condizione che dovrà caratterizzare le scelte immediate e quelle successive è quella della elasticità dei progetti, sia essi di raccolta che del sistema impiantistico a supporto.
Le azioni, le conseguenti ordinanze, gli investimenti e gli impegni economici previsti dal Piano di avvio, prevedendo proprio una articolazione nei tempi e di distribuzione parziale sul territorio di mezzi e risorse, offrono quindi l'assoluta garanzia di elasticità che consente di poter affermare con tutta certezza che, qualora i sistemi di organizzazione previsti non trovassero adeguato riscontro, comunque i mezzi e le risorse finanziate sarebbero utilizzabili all'interno di sistemi diversi o di una diversa distribuzione sul territorio.
Elasticità e puntuale verifica dei risultati rappresentano un fondamentale riferimento in una azione che non può prescindere da un chiaro spirito di "saggezza amministrativa" che, sempre necessaria, diventa fondamentale in una gestione straordinaria quale quella Commissariale.
Per tale ragione il presente piano non prevede alcuna assunzione di "progetti generali di raccolta differenziata proposti dai singoli Consorzi" ma parte da stralci di taluni di questi, adeguati in collaborazione tra la Struttura Commissariale.
Questo piano è da considerarsi pertanto propedeutico a quello generale definitivo e ha il compito di guidare le azioni, anche future, che verranno proposte da Consorzi, singoli Comuni o altri soggetti istituzionalmente interessati.
La redazione del piano generale da realizzarsi in collaborazione con l'ARPA Emilia dovrà pertanto partire da un puntuale monitoraggio delle azioni previste dal Piano di avvio e dalla concreta possibilità di armonizzare lo stesso su tutto il territorio Campano.

OBIETTIVI INDICATI DALLE NORMATIVE

Gli obiettivi fissati dall'art. 24 del D.Lgs. 22/97

Il D.Lgs. 22/97 ha introdotto notevoli innovazioni direttamente connesse con il tema della raccolta differenziata. A tale proposito si ricorda:

- la definizione dell'attività di smaltimento che diventa *la fase residuale della gestione dei rifiuti* (art. 5, comma 1).
- assumono un ruolo prioritario, invece, le attività di prevenzione di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero (art. 5, comma 2) il cui potenziamento deve permettere di ridurre il più possibile la frazione di rifiuti da avviare a smaltimento finale;
- che le attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati devono essere organizzate a livello di ambiti territoriali ottimali. Questi, a meno di particolari situazioni, coincidono con le Provincie (art. 23, comma 1);
- che proprio alle Provincie, sentiti i Comuni, spetta il compito (art. 20, comma 1, lettera g) di organizzare le attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati;
- l'art. 49, "*Istituzione della tariffa*", sopprime a decorrere dal 1° gennaio 2000 la tassa per lo smaltimento, introducendo l'istituzione dell'ormai famosa **TARIFFA** nella cui modulazione (art. 49 comma 10) devono essere assicurate agevolazioni per le utenze domestiche e per la raccolta differenziata delle frazioni umide e delle altre frazioni, ad eccezione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio che resta a carico dei produttori e degli utilizzatori.

I risultati da raggiungere all'interno degli ambiti territoriali ottimali tramite la RD e secondo precise scadenze temporali sono fissati nell'art. 24 "*Contributo per lo smaltimento di rifiuti in discarica*" sono sintetizzati nella seguente tab. 9.

Tab. 9 – Obiettivi relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani (art. 24 del D.Lgs. 22/97)

% minime raccolta differenziata di rifiuti urbani da raggiungere in ogni ambito territoriale ottimale	Tempo previsto	Scadenza
15%	entro due anni	Febbraio 1999
25%	entro quattro anni	Febbraio 2001
35%	dal sesto anno	dal Febbraio 2003

Obiettivi fissati dal piano Regionale della Campania

Il *Piano Regionale di Interventi di Emergenza per lo Smaltimento dei Rifiuti in Campania* è stato promulgato in data 31.12.1996. Nella revisione di tale Piano, al fine di recepire i principi base del già citato D.Lgs. 22/97, sono state previste una serie di attività mirate ad incentivare la raccolta differenziata, il recupero delle materie prime, la produzione di *compost*.
Qui di seguito, si riportano in maniera sintetica le principali indicazioni contenute in detto piano, relative alle alla Raccolta differenziata.

1. 10% entro il 31 luglio 1997;
2. 15% entro il 31 dicembre 1997. In particolare, per il raggiungimento di tale obiettivo, si ipotizzava:
   2.1. l'attuazione della raccolta differenziata multimateriale secca;
   2.2. la realizzazione di centri di selezione, con funzioni di centri di conferimento del materiale raccolto in forma multimateriale e proveniente dai punti di raccolta comunale;

2.3. l’attuazione della raccolta differenziata della frazione organica da utenze specifiche e l’utilizzazione degli impianti di compostaggio;

3. 35% entro 31.12.1999. In particolare, per il raggiungimento di tale obiettivo, si ipotizzava la graduale conversione dal sistema di raccolta differenziata multimateriale al un sistema di raccolta monomateriale.

Obiettivi della ordinanza 2948 del Febbraio 1999

Nella G.U. n. 50 del 2 marzo 1999 è stata pubblicata l'ordinanza 25 febbraio 1999 "*Ulteriori misure concernenti gli interventi intesi a fronteggiare la situazione di emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania…* " (Ordinanza n. 2948). L'articolo 2 dell’ordinanza è dedicato agli interventi in materia di raccolta differenziata ed in particolare alla definizione dei seguenti obiettivi:

- la realizzazione, in collaborazione con i presidenti dei consorzi e sentiti i sindaci dei comuni interessati, della raccolta differenziata della carta, del legno, della plastica, eccetera, al fine di conseguire, entro **il 31 dicembre 1999, l'obiettivo del 15% di raccolta differenziata** e la programmazione degli interventi per conseguire l'obiettivo minimo del 25% nei successivi due anni (punto 1.1);
- la realizzazione della raccolta della frazione umida con l'obiettivo di conseguire il **10% di raccolta differenziata entro il 31.12.1999** e la programmazione degli interventi per realizzare l'obiettivo minimo del 15% nei successivi due anni, obiettivi aggiuntivi rispetto a quelli del punto precedente (1.2).
- In aggiunta agli obiettivi di raccolta differenziata sopra indicati, si prevedono specifici obiettivi di raccolta differenziata per gli imballaggi primari (punto 1.4, 20% da destinarsi al riciclaggio, 40% di recupero totale) e che i detentori di imballaggi secondari e terziari conferiscano gli stessi, raccolti separatamente, a soggetti autorizzati (punto 1.5).

E’ sufficiente una breve lettura degli obiettivi indicati nei punti precedenti per evidenziare con assoluta certezza che gli stessi non sono stati raggiunti e che pertanto si rende necessaria una accelerazione in attività che abbiano, come obiettivo primario, il raggiungimento delle percentuali fissate e che, di riflesso, il criterio di “resa” di ogni singolo modello di gestione non può prescindere dalla resa in termini di capacità di intercettazione delle frazioni recuperabili del rifiuto.

SITUAZIONE ATTUALE

Pur essendo presenti sul territorio attività, più o meno efficaci, di RD differenziata è praticamente impossibile affermare oggi con una accettabile approssimazione, quali siano le effettive percentuali fin qui raggiunte e che comunque le stesse, se rapportate agli obiettivi sono assolutamente irrisorie, e, cosa ancor più grave, quanto sia stato effettivamente avviato a recupero, questo in quanto la **costruzione di una rete di osservatori provinciali in grado di monitorare efficacemente la situazione non ha ancora avuto corso.**
La mancanza di una rete di dati certi e verificati in tempo reale costituisce un primo forte elemento da cui oltre che indicarne l'utilità e prevedere le azioni conseguenti, ribadisce la necessità di prevedere, in sede di programmazione, la condizione di elasticità.
Va infatti rilevato che tutti i piani, i progetti e le elaborazioni fin qui prodotte, sono con tutta probabilità, viziate da questa carenza di dati certi.
Allo stato attuale, pur prescindendo dai dati della effettiva produzione, rimane la triste percezione che, comunque, molto del raccolto fin qui separatamente sia finito in discarica.

A prescindere dalle considerazioni fatte, si ritiene che i limiti che hanno impedito il positivo sviluppo della RD siano i seguenti:

- mancanza di un piano di coordinamento delle attività, con conseguente frammentazione delle azioni svolte in modo spontaneo;
- scarsità del sistema impiantistico necessario a supportare la raccolta differenziata (con totale assenza di impianti per il trattamento della frazione organica) e a svolgere la conseguente azione di recupero;
- proposte e realizzazioni di impianti troppe volte fine a se stessi e non funzionali a modelli di raccolta differenziata credibili;
- presenza sul territorio di numerosi soggetti (forse troppi) che hanno avviato progetti di raccolta differenziata, di sperimentazioni e di avvio di attività varie finalizzate più all'utilizzo di finanziamenti legati ai piani di avvio al lavoro che funzionali alla RD, contribuendo in questo modo a rendere meno organici e credibili i progetti stessi a scapito della qualità, credibilità e compatibilità economica della RD;
- presenza sul territorio di 18 consorzi, così come previsto dalla legge regionale, che, oltre a non rappresentare sempre un bacini di gestione ottimale (il più piccolo gestisce circa 26.000 abitanti e il più grosso, escluso Napoli città, ne gestisce circa 800.000) spesso vedono irrisolta al loro interno la questione del rapporto con i comuni che lo costituiscono, tanto da non essere in condizione, in molti casi, di svolgere la benché minima attività di coordinamento dei comuni stessi;
- il ricorso "facile" alla discarica, a volte anche a livello comunale, che ha mascherato i reali costi di smaltimento, contribuendo in modo forte a determinare un'emergenza ambientale sull'intero territorio campano che, per essere affrontata richiede ingenti somme di denaro pubblico;
- il perdurare dello "stato di emergenza", peraltro oggettivo, è stato troppo volte interpretato come una possibilità di "deroga eterna" e non come elemento propulsivo all'avvio di un sistema positivo e, oltre ciò, le istituzioni,ordinariamente chiamate a intervenire sulla organizzazione della gestione rifiuti, si sono di fatto disimpegnate
- **il limite principale, più in generale, sta nel concepire la raccolta differenziata come elemento aggiuntivo o complementare alla tradizionale gestione dei rifiuti e pertanto**, **non ottiene adeguate risposte dal cittadino, comporta esclusivamente costi aggiuntivi e non consente di raggiungere gli obiettivi**.

A fronte di questi, indicati come i limiti principali fin qui riscontrati,vi sono realtà e potenzialità positive che possono essere sviluppate e che si presentano come il riferimento da cui partire:

- alcuni consorzi sono in grado di svolgere un ruolo forte di coordinamento, in alcuni casi si sono già dotati di strumenti gestionali gestendo i servizi in proprio o attraverso società miste, in altri casi affidando a terzi un servizio di raccolta su scala sovracomunale (non sempre coincidente con l'intero bacino). Si tratta per lo più di consorzi che gestiscono comuni con numero di abitanti piuttosto bassi o, in altri casi, consorzi che, gestendo discariche, si sono dotati di una certa autonomia finanziaria;
- alcuni comuni hanno avviato attività di raccolta differenziata spinta, fornendo così la possibilità di avere nell'immediato o a breve scadenza realtà pilota utili a fornire indicazioni generalizzabili e dati certi da proiettare su scala superiore;
- negli incontri svolti in questi mesi con tutti i consorzi e con numerosi sindaci si è riscontrata una crescente sensibilità e una notevole disponibilità ad affrontare con maggiore convinzione l'argomento RD;
- l'accordo ANCI – CONAI prima e quello siglato dal Commissario delegato della Campania e CONAI, offrono un impulso notevole allo sviluppo della raccolta degli imballaggi e delle frazioni secche. Come verrà illustrato successivamente, l'accordo ANCI – CONAI definisce finalmente il contributo economico relativo agli imballaggi primari, e quello del Commissario l'estende agli imballaggi secondari e terziari, definendo così una remunerazione certa alla frazione secca da RD
- la disponibilità offerta da numerosi comuni ad accogliere impianti di compostaggio di piccole dimensioni e di scarsissimo impatto ambientale, offre una grande possibilità di sviluppo su buona parte del territorio campano di una raccolta differenziata sostenuta dall'insieme del necessario sistema impiantistico
- sul territorio campano si registra una buona presenza di impianti, del sistema privato, indicati dal CONAI come punto di ricevimento degli imballaggi che, salvo una necessaria verifica relativa alle autorizzazioni e alle reali potenzialità, paiono offrire una buona distribuzione sul territorio e una potenzialità di assorbimento in grado di rispondere almeno alle prime esigenze
- l'attività del Commissario mirata a dare rapido avvio agli impianti definitivi ha raggiunto risultati eccellenti e insperati che permettono di ritenere che nei prossimi mesi sia superabile il ricorso alla discarica del rifiuto indifferenziato e ciò favorisce sicuramente l'avvio di un sistema industriale di gestione rifiuti che, gioco forza, favorisce lo sviluppo di un sistema integrato

In via generale emerge un quadro che, pur a partire da dati decisamente insoddisfacenti e dal dover registrare il mancato raggiungimento degli obiettivi posti dalle normative, offre, nonostante forti contraddizioni, delle potenzialità che consentono di ritenere possibile una accelerazione che, inquadrata in una più generale programmazione, potrebbe offrire risultati di notevole interesse.
Si può, insomma, ritenere che in Regione Campania il Piano di avvio della RD non parta da zero ma che, parafrasando un noto artista napoletano, perlomeno *"rincomincia da tre"*.

NOTE SUI CONSORZI DI BACINO

I Consorzi di bacino sono stati costituiti sulla base della Legge Regionale n.10/93 e diventano, anche sulla base delle Ordinanze Ministeriali succedutesi, uno strumento fondamentale per l'organizzazione, la gestione e il coordinamento dei servizi in particolare della RD.
Il presente Piano di avvio non entrerà nel merito della opportunità o meno di poter considerare, per il futuro, una revisione della suddivisione in bacini (il D/L 22/97 in questo senso fornisce comunque indicazioni precise, individuando nelle Province gli ambiti ottimali), esso non può che prenderne

atto e si limita a mettere in evidenza le difficoltà che, oggettivamente, in alcuni Consorzi di bacino, si riscontrano.
Non si tratta neppure di assegnare banali giudizi scolastici all'attività dei singoli enti di bacino, ma attraverso una oggettiva analisi delle attività svolte e delle potenzialità offerte, di valutare gli strumenti necessari a rendere fattibile e credibile un piano di avvio che sappia articolarsi per diverse realtà.
Scopo quindi di questa scheda relativa ai consorzi è quello di fornire indicazioni utili ad individuare, per ognuno di esso, il livello di accelerazione possibile:

Consorzio	Note sulla attività sulle potenzialità
Avellino 1	Svolge un ruolo attivo sul territorio, avendo attivato, attraverso la costituzione di una Società mista, il servizio di raccolta differenziata su buona parte del territorio e, in particolare nel Capoluogo, ha già raggiunto discrete percentuali di raccolta. E' un Consorzio in grado di offrire un servizio in forma generale e integrata sull'intero territorio
Avellino 2	Svolge, attraverso l'affidamento a terzi del servizio di RD, un ruolo attivo sull'intero bacino, su cui ha già programmato e progettato in sistema di 27 isole ecologiche, una stazione di trasferenza, già realizzata, nonché un progetto di impianto d selezione. Ha le potenzialità per coordinare o gestire l'intero servizio sul territorio
Benevento 1	E' attivo il servizio di gestione della discarica, ma, come consorzio, non svolge alcun servizio di RD sul territorio. Nella città Capoluogo è attiva un'Azienda Municipalizzata con buone capacità organizzative. I comuni del consorzio sono disponibili ad affidare, salvo pochi casi, il servizio al Consorzio, anche in forma adeguata. Negli ultimi mesi è nata una forte collaborazione e il Consorzio si è reso disponibile a gestire, se supportato, il piano redatto dalla struttura commissariale. Come per BN2 e BN3 è importante, nella prima fase supportare il consorzio per superare le oggettive difficoltà che lo stesso avrebbe nell'organizzare qualsiasi forma di servizio.Ha manifestato la volontà di dotarsi, per la gestione, di una società mista
Benevento 2	Il Consorzio non ha mezzi e risorse per svolgere alcun servizio. Come per BN1 e BN3 è in atto una forte collaborazione e i Sindaci sono disponibili ad utilizzare il Consorzio come soggetto a cui affidare, sulla base del progetto redatto dalla Struttura Commissariale, il servizio integrato. E' possibile un accordo con gli operatori locali (solamente 2) per gestire, coordinato dal Consorzio, il servizio.
Benevento 3	Come Benevento 2
Caserta 1	Commissariato da circa 2 mesi, il Consorzio non si è presentato agli incontri programmati con la struttura Commissariale e non pare in condizioni di gestire alcun servizio
Caserta 2	Attraverso una società mista svolge il servizio di RD su 22 comuni del territorio ed è in grado di proporre un servizio integrato per l'intero territorio (oggi svolge l'intero servizio su circa 1/3 degli abitanti. Gestisce una discarica e un impianto di selezione
Caserta 3	Attraverso una società mista gestisce il servizio di RD su buona parte del territorio ed è in condizione di proporsi, sull'intero territorio, con una proposta di servizio che, a partire dalla RD potrebbe trasformarsi in servizio integrato
Caserta 4	Non ha presentato alcun progetto, sono stati scarsi i contatti con la

	Struttura Commissariale e non svolge alcun servizio di RD. Il consorzio offre comunque alcune potenzialità, avendo una discreta capacità finanziaria
Napoli 1	Commissariato da mesi, non offre alcun servizio di RD, non appare in grado di svolgere un coordinamento positivo dei comuni. E' allo studio un progetto del Consorzio che prevede l'avvio della RD nel solo comune di Giugliano. Fanno parte del consorzio i comuni delle Isole Minori per cui, in collaborazione con ENEA si sta predisponendo un piano generale che affronti le specificità di quelle comunità. Hanno avviato un interessante rapporto con la struttura Commissariale i Comuni di Bacoli, Pozzuoli e Villaricca
Napoli 2	Da poco tempo il sono stati rinnovati gli organi amministrativi. Il Consorzio registra un notevole ritardo e una carenza di mezzi e strutture per proporsi come ente di gestione. Alcuni comuni hanno dato la disponibilità a far gestire al Consorzio una attività di RD e ciò offre una discreta opportunità e una potenzialità interessante. Alcuni comuni del consorzio hanno aperto un rapporto diretto con la struttura commissariale e, in particolare Caivano, attraverso una buona collaborazione, ha prodotto un progetto integrato che merita particolare interesse.
Napoli 3	Il Consorzio, pur dialogando con la struttura Commissariale, non è in grado di fornire alcun servizio di RD. Comunque il consorzio sta attuando una strategia interessante, sostenendo l'iniziativa di Comuni singoli o associati, sta favorendo la nascita "spontanea" di 3 sub-ambiti in cui sviluppare un servizio integrato gestito autonomamente. Nel consorzio è presente l'esperienza del Comune di Pomigliano che rappresenta oggi l'unica realtà campana in cui si svolge la raccolta della frazione organica separata
Napoli 4	Attualmente il Consorzio non gestisce alcun servizio, nonostante i suoi rappresentanti siano particolarmente attivi e sensibili. E' il consorzio, escluso Napoli città, con il maggior numero di abitanti e ciò ne costituisce un limite. E' in discussione la realizzazione di una società mista, che potrebbe essere un interessante strumento operativo
Napoli 5	Rappresenta il solo Comune di Napoli che recentemente ha costituito l'azienda municipale che gestirà i servizi. Considerato il peso del bacino si è stabilito un utile rapporto con la struttura commissariale. Gradualmente l'azienda Municipale sarà in grado di offrire il servizio integrato su tutta la città (entro 24 mesi) ma da Marzo gestirà in proprio la RD sull'intero territorio e il servizio integrato su 250.000 abit. Circa
Salerno 1	Non è in condizione di gestire il servizio sul territorio, dove singoli Comuni, autonomamente, hanno avviato progetti di RD scoordinati tra loro. Il Comune di Scafati ha presentato un interessante progetto di raccolta integrata
Salerno 2	Il consorzio non svolge alcun servizio di RD e pare intenzionato a costituire una società mista per la gestione. Gestisce un impianto di trattamento dei beni durevoli che, ad oggi, è stato trasformato in uno stoccaggio in attesa di autorizzazione. L'esperienza di gestione dei beni durevoli evidenzia una grave carenza gestionale del consorzio stesso. A volte il consorzio per comunicare con la struttura commissariale utilizza la stampa sulla quale afferma una grande volontà di "autogestione". Il comune capoluogo, in collaborazione con la struttura commissariale ha

	presentato un piano di raccolta da gestire attraverso la Società mista costituita dal comune stesso
Salerno 3	Ha recentemente nominato il presidente (prima commissario) e, in collaborazione con la struttura commissariale, ha predisposto un progetto di avvio da gestirsi mediante la costituzione di una società mista e/o un accordo con gli operatori locali. Ha stipulato un interessante accordo di collaborazione con il consorzio SA4 che potrebbe consentire di colmare il ritardo. I comuni si sono dichiarati disponibili ad affidare al consorzio i servizi di RD
Salerno 4	Svolge un ruolo attivo sul territorio, avendo attivato, attraverso la costituzione di una Società mista, il servizio di raccolta differenziata su buona parte del territorio e, in particolare nel Capoluogo, ha già raggiunto discrete percentuali di raccolta. E' un Consorzio in grado di offrire un servizio in forma generale e integrata sull'intero territorio. Sta sviluppando con l'Ente Parco del Cilento e col consorzio SA3 un accordo di notevole interesse.

Dalla sintetica scheda relativa ai consorzi emergono alcune importanti considerazioni:

i consorzi che raccolgono comuni con minor numero di abitanti vengono considerati da questi un elemento utile. Viene percepita dall'amministratore comunale la necessità di affrontare il problema rifiuti attraverso una gestione sovracomunale e questo favorisce un ruolo di coordinamento che i consorzi possono offrire. Il fatto che molte realtà gestiscono il servizio in economia, fa ritenere possibile un concreto sviluppo di un sistema di raccolta integrato;
i consorzi con presenza di comuni di "forte peso" soffrono il peso politico dei questi, restano paralizzati da tensioni politiche che, inevitabilmente, sono maggiori e non sono quasi mai in grado di proporsi come soggetto "forte". In questo caso i comuni avviano sempre più percorsi autonomi che rendono poi difficile qualsiasi forma di coordinamento. In questi casi i consorzi potrebbero svolgere un'azione maggiormente finalizzata al coordinamento piuttosto che alla gestione;
singoli Comuni, o gruppi di Comuni hanno attivato interessanti iniziative di RD o stanno dimostrando particolare interesse alle azioni promosse dalla struttura commissariale;
in molti casi il "filtro" consorzi impedisce una comunicazione diretta ai comuni e si registra, specialmente nei consorzi meno attivi o più soffocati dalla loro stessa grandezza, una completa disinformazione dei sindaci sulle stesse ordinanze commissariali;
ancora oggi, se pur ciò non pare coerente con lo spirito dell'OPCM 2948, molti comuni affidano o rinnovano appalti per il servizio di gestione dei rifiuti ignorando completamente la RD.

Appare del tutto evidente che non è possibile immaginare altra soluzione che un Piano di avvio che colga tutte le diverse condizioni e che lo sviluppo della RD dovrà essere articolato tenendo conto delle diverse potenzialità di avvio.

RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI E ACCORDO ANCI-CONAI E COMMISSARIO-CONAI

Tenendo presente che, sulla base di recenti dati pubblicati dall'ANPA e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, la presenza di imballaggi nei Rifiuti Urbani varia tra il 25% ed il 30 % (valori determinati al netto delle raccolte differenziate e, dunque, stimati per difetto) in peso del quantitativo complessivo dei rifiuti urbani prodotti.
Tale dato numerico evidenzia la necessità di programmare sistemi di RD che tengano conto dell'importanza di tale frazione di rifiuti.

Si ritiene utile, nella successiva tabella, riportare con esattezza la definizione, prevista nel D.L.22/97, degli imballaggi, in quanto la stessa permette di capire il peso degli accordi stipulati tra il Commissario Delegato e il CONAI e, precedentemente, tra Anci e CONAI

- Alcune definizioni contenute nell'art. 35 del D.Lgs. 22/97 e relative alla gestione degli imballaggi	
Termine	**Definizione**
a) imballaggio:	il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere e a proteggere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, e ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo
b) imballaggio per la vendita o imballaggio primario:	imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore
c) imballaggio multiplo o imballaggio secondario:	imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche
d) imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario:	imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei
e) rifiuto di imballaggio:	ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'articolo 6, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione

In relazione alle attività relative alla gestione degli imballaggi, l'art. 39 (*Raccolta differenziata e obblighi della Pubblica amministrazione*) del DL 22/97 stabilisce che la Pubblica amministrazione (e cioè i soggetti e gli Enti che gestiscono il servizio di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti solidi urbani nelle forme di cui alla legge 8 giugno 1990, n. 142, o loro concessionari) deve organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere al consumatore di conferire al servizio pubblico rifiuti di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici e da altri tipi di rifiuti di imballaggi. La gestione della raccolta differenziata deve essere effettuata secondo criteri che privilegiano l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio, nonché il coordinamento con la gestione di altri rifiuti garantendo la copertura omogenea del territorio in ciascun ambito ottimale, tenuto conto del contesto geografico.

Al fine di attivare un sistema di RD dei rifiuti di imballaggi, l'08/07/1999, è stato stipulato a Roma l'*Accordo di Programma Quadro per la Raccolta ed il Recupero dei Rifiuti di Imballaggio.* Tale documento è stato firmato da:

- il Presidente dell'ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani),
- il Presidente del CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi),
- alla presenza:
- del Ministro dell'Ambiente Edo Ronchi,
- del Presidente dell'Osservatorio Nazionale Rifiuti.
-

L'importanza dell'accordo sta nel fatto che esso definisce una piattaforma contrattuale che permetterà ai Comuni Italiani (o ai loro raggruppamenti o consorzi) di:

- attivare specifiche convenzioni operative con i sei Consorzi di filiera;
- e, di conseguenza, di mettere in moto la RD dei rifiuti da imballaggio (acciaio, alluminio, carta, legno, plastica, vetro).

Il successivo accordo con il Commissario Delegato Presidente della Regione Campania, Andrea Losco, siglato il 5/10/99 estende i rapporti contrattuali definiti nell'accordo Anci non solo ai rifiuti provenienti da imballaggi primari, ma anche a quelli secondari, terziari e ciò che comunque viene conferito dalla raccolta differenziata di frazioni merceologiche similari.
Inoltre nell'allegato tecnico vengono definite 37 piattaforme destinate da CONAI al ritiro degli imballaggi.
Questi accordi garantiscono così un forte impulso e una maggiore credibilità economica della RD e favorisce lo sviluppo, in Regione Campania di un sistema industriale indotto dato dall'impegno fornito da CONAI di avviare a recupero una significativa quantità di imballaggio che, altrimenti, alimenterebbe le discariche.

Al fine di sintetizzare i contenuti dell'accordo in questione, nelle successive tabelle si riportano i punti ritenuti più significativi degli allegati tecnici facenti parte del documento Anci CONAI che regola i corrispettivi anche per quello siglato dal Commissario, mentre nella tabella ultima si riportano i punti ritenuti più significativi del DM 4 agosto 1999 (con il quale sono stati fissati gli accordi relativi ai costi e alle modalità della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro).

– Accordo ANCI – CONAI: sintesi dell’allegato tecnico relativo agli imballaggi ferrosi (accordo ANCI- Consorzio Nazionale Acciaio)					
Rifiuti (1)	**Obblighi gestore convenzionato (3)**	**Obblighi del Consorzio (3)**	**Modalità raccolta (4)**	**Corrispettivo (5)**	**Qualità ed oneri di smaltimento (6)**
Rifiuti di imballaggio primari a base ferrosa o comunque conferiti al gestore del servizio pubblico, provenienti da raccolta differenziata su superficie pubblica nonché alle frazioni merceologiche similari sulla base di convenzioni stipulate a livello locale ai sensi dell'art. 3 dell'Accordo di Programma	Il gestore convenzionato si impegna: alla messa a disposizione delle attrezzature nei punti di raccolta, al prelievo e conferimento a piattaforma concordata dei rifiuti di imballaggio a base ferrosa, ovvero congiuntamente di imballaggio e f.m.s. (*frazione merceologica similare*) da raccolta differenziata con una composizione percentuale così come definita al successivo punto 5	Il Consorzio, direttamente o tramite terzi, si impegna: alla presa in carico del materiale dalle piattaforme concordate, che potranno essere modificate, in accordo tra le parti, nel corso della convenzione. Il Consorzio e il gestore convenzionato concordano le piattaforme presso le quali conferire il materiale di cui trattasi raccolto	Le parti assumono come riferimento: il sistema di raccolta differenziata con contenitore stradale multimateriale pluriutenza e/o le stazioni di conferimento.	Il corrispettivo è fissato in **lire 119 al kg** per rifiuti di imballaggio a base ferrosa. con una composizione pari all’ 85% in peso di imballaggi a base ferrosa e di 15% in peso massimo di rifiuto ferroso non costituito da imballaggio (f.m.s.) ad esclusione dei beni durevoli dismessi di cui all'art. 44 del Dlgs. 22/97 e succ. modifiche ed integrazioni. La percentuale di f.m.s. eventualmente eccedente il 15,1% non costituisce titolo di impurezza e non matura corrispettivo. La percentuale di impurità, rifiuti non ferrosi non solidali all'origine con l'imballaggio, è ammessa nella misura dei 5% in peso.	Oneri di smaltimento delle frazioni estranee: frazioni estranee fino a 5%, corrispettivo di 119 lit/kg, smaltimento a carico C.N.A.; frazioni estranee da 5,1 a 10%, corrispettivo di 100 lit/kg, smaltimento a carico del gestore convenzionato; frazioni estranee da 10,1% a 15%, corrispettivo di 85 lit/kg, smaltimento a carico del gestore convenzionato; frazioni estranee da 15,1% a 20%, corrispettivo di 50 lit/kg, per smaltimento a carico del gestore convenzionato Nel caso le frazioni estranee siano presenti in misura superiore al 20,1 %, il Consorzio si riserva la facoltà di respingere l'intero carico conferito

– Accordo ANCI – CONAI: sintesi dell’allegato tecnico relativo agli imballaggi in alluminio (accordo ANCI- CIAL)					
Rifiuti (1)	**Obblighi gestore convenzionato (3)**	**Obblighi del Consorzio (3)**	**Modalità raccolta (4)**	**Corrispettivo (5)**	**Qualità ed oneri di smaltimento (6)**
Rifiuti da **imballaggi primari in alluminio** o comunque conferiti al gestore dei servizio pubblico, provenienti da raccolta differenziata su superficie pubblica. Nonché alle frazioni merceologiche similari sulla base di convenzioni stipulate a livello locale.	Il gestore convenzionato si impegna: alla messa a disposizione delle attrezzature nei punti di raccolta; al prelievo e conferimento a piattaforma concordata dei rifiuti di imballaggio in alluminio, ovvero congiuntamente di imballaggio e f.m.s. (frazione merceologica similare) da raccolta differenziata, con composizione percentuale così come definita al successivo punto 5	Il CIAL, direttamente o tramite terzi, si impegna: alla presa in carico dei materiale dalle piattaforme concordate, che potranno essere modificate, in accordo tra le parti, nei corso della convenzione. Il CIAL e il gestore convenzionato concordano le piattaforme presso le quali conferire il materiale di cui trattasi raccolto	Le parti assumono come riferimento: il sistema di raccolta differenziata con contenitore stradale multimateriale pluriutenza e/o le stazioni di conferimento.	Il corrispettivo è fissato in: **lire 350 al kg** per rifiuti di imballaggio in alluminio con una composizione pari all'85% in peso di imballaggi in alluminio e di 15% in peso massimo di rifiuto in alluminio non costituito da imballaggio(f.m.s.). La percentuale di f.m.s. eventualmente eccedente il 15,1 % non costituisce titolo di impurezza e non matura corrispettivo. La percentuale di impurità (rifiuti non in alluminio e non solidali all'origine con imballaggio) è ammessa nella misura del 5% in peso.	Oneri di smaltimento delle frazioni estranee: frazioni estranee fino a 5%, corrispettivo di 350 lit/kg, smaltimento a carico CIAL; frazioni estranee da 5% fino a 15%, corrispettivo di 350 lit/kg, smaltimento a carico del Comune. Nel caso le frazioni estranee siano presenti in misura superiore al 15,1 %, il CIAL si riserva la facoltà di respingere l'intero carico conferito.
Punto (3): Per . quanto riguarda le operazioni di pressatura ed effettuazione dei carichi presso i punti di conferimento saranno corrisposte 70 lit/kg, esclusivamente per i rifiuti di imballaggio con tenore di impurezze inferiori al 5%.					

– Accordo ANCI – CONAI: sintesi dell’allegato tecnico relativo agli imballaggi cellulosici (accordo ANCI-COMIECO)					
Rifiuti (1)	**Obblighi del convenzionato (3)**	**Obblighi del Consorzio (3)**	**Modalità raccolta (4)**	**Corrispettivo (5)**	**Qualità ed oneri di smaltimento (6)**
Rifiuti da **imballaggi primari a base cellulosica o** comunque conferiti al gestore del servizio pubblico, provenienti da raccolta differenziata su superficie pubblica, nonché alle frazioni merceologiche-similari (sulla base di convenzioni che potranno essere stipulate a livello locale).	Il convenzionato si impegna alla: messa a disposizione delle attrezzature nei punti di raccolta, al prelievo e conferimento a piattaforma dei rifiuti di imballaggio a base cellulosica, ovvero congiuntamente di imballaggio e f.m.s. (frazione merceologica similare) da raccolta differenziata con una percentuale di materiali non cellulosici così come definita al successivo punto 5	Comieco, direttamente o tramite terzi, si impegna alla presa in carico del materiale attraverso una o più piattaforme di riferimento che potranno essere modificate, in accordo tra le parti, nel corso della convenzione. Nel caso in cui la piattaforma fosse ubicata fuori dall'ambito provinciale o comunque oltre i 30 km dall'ambito di raccolta le parti definiranno i costi aggiuntivi.	Le parti assumono come riferimento un sistema di raccolta differenziata 90% stradale, 10% porta a porta, applicato in tre diversi bacini di raccolta: popolazione inferiore a 100.000 abitanti (comuni fascia 1); popolazione tra 100.000 e 300.000 abitanti (comuni fascia.2); popolazione superiore ai 300.000 abitanti; (comuni fascia 3).	Il corrispettivo per i servizi di cui al precedente punto 3 è fissato in: 23,50 lit/kg nei bacini di fascia 1 con una presenza di materiali estranei inferiori al 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%; 22,00 lit/kg nei bacini di fascia 2 con una presenza di materiali, estranei inferiori al 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%; 20,50 lit/kg nei bacini di fascia 3 con una presenza di materiali estranei inferiori al 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%. Detto corrispettivo si intende riferito al servizio di raccolta congiunta di imballaggi primari o comunque conferiti al servizio pubblico e di f.m.s, in cui il tenore di frazione di imballaggi si assume essere dei 15%.	Oneri di smaltimento delle frazioni estranee (rifiuti non cellulosici): frazioni estranee fino a 5%, 100% del corrispettivo, smaltimento a carico di Comieco; frazioni estranee da 5,1 fino a 10%, 100% del corrispettivo, smaltimento a carico del Conferente; frazioni estranee da 10,1 fino a 15%, 50% del corrispettivo, smaltimento a carico del Conferente; frazioni estranee da 15,1 fino a 20%, 25% del corrispettivo, smaltimento a carico del Conferente. Nel caso le frazioni estranee siano presenti in misura superiore al 20%, Comieco si riserva la facoltà di respingere l'intero conferimento.
Punto 5: nel caso di **raccolta differenziata selettiva di soli rifiuti di imballaggi** comunque assimilati nell'ambito della privativa saranno applicati i seguenti corrispettivi: **151 lit/kg** nei bacini di fascia 1 con una presenza di materiali estranei inferiori al, 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%; **139 lit/kg** nei bacini di fascia 2 con una presenza di materiali estranei inferiori al 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%; **131 lit/kg** nei bacini di fascia 3 con una presenza di materiali estranei inferiori al 5 % in peso ed un livello di umidità non superiore al 10%.					

– Accordo ANCI – CONAI: sintesi dell’allegato tecnico relativo agli imballaggi in legno (accordo ANCI-RILEGNO)			
Rifiuti (1)	**Obblighi delle parti (2)**	**Modalità raccolta (4)**	**Corrispettivo (6)**
Rifiuti di imballaggi primari o comunque conferiti al soggetto gestore del servizio pubblico, provenienti dalla raccolta.	Le parti si obbligano a dare attuazione al presente accordo mediante la stipula di convenzioni locali tra i soggetti di cui al successivo punto 3.	Il servizio di raccolta viene svolto col seguente modello organizzativo: Il **Comune o Soggetto Gestore** delegato, organizza la raccolta dei rifiuti di imballaggio primari (cassette ortofrutticole e altri piccoli imballaggi giunti al consumo domestico). Il **Consorzio** potrà coordinarsi con i raccoglitori già attivi sul territorio per ottimizzare i servizi in essere e per la promozione dì attività analoghe nelle zone non coperte con i seguenti compiti disciplinati da apposite convenzioni: il ritiro dei rifiuti di imballaggi primari raccolti dal gestore dei servizio dei rifiuti urbani; Il ritiro dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari eventualmente conferiti dagli utilizzatori presso isole ecologiche, provvedendo alla messa a disposizione, senza oneri a carico del Comune, dei contenitori idonei per la raccolta; la raccolta dei rifiuti di imballaggi secondari e terziari sulle superfici private presso centri di distribuzione, aree produttive, mercati ortofrutticoli, fruttivendoli ecc., in applicazione di quanto previsto all'art. 21 comma 7 D.Lgs. 22/97 qualora non conferiti al servizio pubblico; la ricezione degli imballaggi secondari e terziari conferiti dagli utilizzatori ai sensi dell'art. 38 comma 4 D.Lgs. 22/97. Il Comune interessato dall'accordo, si impegna a favorire il conferimento degli imballaggi secondari e terziari, nei centri indicati dal Consorzio.	Il Consorzio di Filiera riconoscerà, per il servizio reso, indicato al punto 4 lett. a), un corrispettivo forfettario onnicomprensivo fissato in **20 lit/kg**. Al fine della quantificazione del corrispettivo economico verrà considerata, quale parametro, la presenza di corpi estranei. Il materiale potrà avere una impurezza fino al 5% in peso. Ai sensi del presente accordo per impurezze si intendono i rifiuti non di imballaggio di legno. Non si considerano impurezze parti, anche merceologicamente diverse, comunque proprie dell'imballaggio all'origine. Per le impurezze comprese oltre il 5 % e fino al 10% in peso il corrispettivo sopraindicato sarà pari al 50%. Per tenore di impurezza oltre il 10% e fino al 15% in peso non sarà riconosciuto alcun corrispettivo, e comunque il Consorzio di Filiera provvederà al ritiro. Il materiale con una impurezza superiore al 15% non verrà ritirato. Per conferimenti che contengano oltre il 5% di impurezze le stesse saranno ritirate gratuitamente dal Comune.

– Accordo ANCI – CONAI: sintesi dell'allegato tecnico relativo agli imballaggi in plastica (accordo ANCI-CO.RE.PLA.)					
Rifiuti (1)	**Obblighi del convenzionato (3)**	**Obblighi del Consorzio (3)**	**Modalità raccolta (4)**	**Corrispettivo (5)**	**Qualità ed oneri di smaltimento (6)**
Rifiuti domestici da imballaggio in plastica primari o comunque conferiti al gestore del servizio pubblico, provenienti da raccolta differenziata su superficie pubblica, come previsto al successivo punto 4, paragrafo 2.	Il gestore convenzionato si impegna alla messa a disposizione delle attrezzature nei punti di raccolta, al prelievo e conferimento a piattaforma concordata con COREPLA (centro di conferimento, centro di selezione, centro comprensoriale) dei rifiuti di imballaggio in plastica.	COREPLA, direttamente o tramite terzi, si impegna al ritiro del materiale dalle piattaforme concordate, che potranno essere modificate, in accordo tra le parti, nel corso della convenzione.	Ai fini della determinazione del corrispettivo e dei parametri qualitativi le parti assumono come riferimento il sistema di raccolta differenziata con contenitore stradale pluriutenza ed una percentuale di 80% di raccolta differenziata stradale e 20% di raccolta porta a porta.	Il corrispettivo per i servizi di cui ai precedenti punti 3, 4 e 4bis è fissato in **lire 390 per kg di rifiuti di imballaggio in plastica**. La percentuale di impurità, rifiuti non in plastica e non di imballaggio né solidali all'origine con l'imballaggio, è ammessa nella misura del 6% in peso. Costituiscono frazione estranea rifiuti di imballaggi in plastica pericolosi o contaminati da rifiuti pericolosi.	COREPLA, direttamente o tramite terzi incaricati, provvederà alla verifica qualitativa dei rifiuto di imballaggio in plastica. Le parti concordano che ai fini dei riconoscimento del corrispettivo e degli oneri di smaltimento delle impurità si applica quanto previsto: frazioni estranee fino a 6%, corrispettivo di 390 lit/kg, oneri di smaltimento a carico di COREPLA; frazioni estranee da 6,1% a 16%, corrispettivo di 290 lit/kg, oneri di smaltimento a carico di COREPLA; frazioni estranee da 16,1% a 24%, corrispettivo di 210 lit/kg, oneri di smaltimento a carico del convenzionato. Nel caso in cui la verifica qualitativa evidenzi frazioni estranee in misura superiore al 24%, COREPLA si riserva la facoltà di respingere l'intero carico conferito ovvero di addebitare al convenzionato i costi di trasporto e/o di smaltimento.

Punto (3): COREPLA, direttamente o tramite terzi, si impegna al ritiro del materiale dalle piattaforme concordate, che potranno essere modificate, in accordo tra le parti, nel corso della convenzione. COREPLA e il gestore convenzionato concordano, secondo criteri di prossimità ed economicità, le piattaforme presso le quali conferire il materiale sfuso di cui trattasi, raccolto nel rispetto dei principi di sicurezza igiene ed economicità, senza oneri aggiuntivi per il gestore convenzionato e con garanzia di ritiro da parte di COREPLA.

Nel caso in cui la piattaforma COREPLA (centro di conferimento, centro di selezione) sia ubicata oltre le seguenti distanze stradali dal centro geografico dell'ambito di raccolta, COREPLA corrisponderà il compenso di 2,4 lit/kg per ogni chilometro di distanza aggiuntivo.

per comuni fino a 100.000 abitanti: km 25
per comuni da 100.001 a 300.000 abitanti: km 30
per comuni oltre i 300.000 abitanti: km 35

Punto (4): Nel caso in cui il conferimento avvenga presso piattaforma organizzata dal convenzionato (centro comprensoriale), per le operazioni di pressatura ed effettuazione di carichi di almeno 9.000 kg, saranno corrisposte 70 lit/kg, per balle aventi dimensioni di cm 80 X 80 X 120 circa e densità 1 80 kg/m^3.

– Dm 4 agosto 1999: costi della raccolta differenziata dei rifiuti d'imballaggio in vetro				
Rifiuti (allegato tecnico)	**Art. 2 Obblighi dei comuni**	**Articolo 1 Obblighi del CONAI**	**Articolo 4 Modalità**	**Articolo 5 Corrispettivi**
Rifiuti di imballaggio da rottame di vetro sodico - calcico conferiti alla raccolta differenziata del servizio pubblico e ritirati, per il CONAI, dal COREVE o dai produttori non associati al predetto Consorzio, con esclusione dei contenitori etichettati come pericolosi, dei vetri da tubi raggio-catodici, delle lampade a scarica e ad altri vetri contaminati da sostanze radioattive, ai sensi del decreto legislativo n. 230/1995, vetri al piombo, vetroceramica.	1. I comuni sono tenuti a mettere in atto un adeguato sistema di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro.	1. Il CONAI è tenuto a ritirare, tramite il consorzio recupero vetro (COREVE) di cui all'articolo 40 del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e i produttori non associati al predetto consorzio, i rifiuti di imballaggio in vetro provenienti dalla raccolta differenziata effettuata dalla pubblica amministrazione, nei limiti degli obiettivi di recupero e riciclaggio fissati nell'articolo 37 e nell'allegato E del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22. 2. Sono a carico del CONAI eventuali oneri di movimentazione o trasporto per la consegna dei rifiuti di imballaggio in vetro raccolti ai centri o impianti indicati dal CONAI medesimo, nel caso in cui gli stessi siano ubicati ad una distanza superiore ai trenta chilometri dal centro geografico dell'ambito di raccolta.	La raccolta e il ritiro dei rifiuti di imballaggio in vetro sono effettuate secondo le modalità tecniche indicate al punto 1 dell'allegato.	1. Il corrispettivo che il CONAI versa al comune per il servizio di raccolta dei rifiuti di imballaggio in vetro a decorrere dal 1° gennaio 1999 è pari a **60 lire per chilogrammo**, a condizione che attraverso adeguati resoconti contabili sia documentato dal gestore del servizio: a) la decorrenza dell'attivazione e funzionamento del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro; b) l'effettiva ed oggettiva consegna dei rifiuti di imballaggio in vetro a soggetti economici o piattaforme di recupero riconosciute dal CONAI; c) l'eventuale incasso di un corrispettivo economico inferiore alle 60 lire per chilogrammo. 2. La presenza, nel materiale raccolto, di frazioni estranee da luogo a riduzioni, secondo quanto previsto al punto 3 dell'allegato. 3. La convenzione di cui all'articolo 3 può stabilire corrispettivi diversi in caso di particolari forme di raccolta, concordate tra le parti, tese ad ottimizzare la qualità del rottame di vetro grezzo raccolto, quali la raccolta differenziata separata per colore del vetro.

ALLEGATO tecnico - 1. Modalità di raccolta e di ritiro dei rifiuti di imballaggio in vetro.
Il comune o il gestore convenzionato si deve impegnare alla messa a disposizione delle attrezzature nei punti di raccolta, per il successivo prelievo e stoccaggio presso i punti di raccolta e/o conferimento a piattaforma del rottame di vetro. Il rottame di vetro proveniente da raccolta differenziata mista o multimateriale deve essere consegnato al COREVE o ai produttori non associati al predetto consorzio previa separazione dagli altri materiali oggetto della raccolta.
Il COREVE, o i produttori non associati al predetto consorzio, prenderanno in carico il materiale stoccato presso i punti di raccolta definiti dal comune o gestore convenzionato e rispondenti ai requisiti di legge. A propria cura e spese, il COREVE, o i produttori non associati al predetto consorzio, in presenza di almeno un carico utile (30 tonnellate) provvederanno direttamente o attraverso i propri mandatari, al ritiro dello stesso presso tali punti di raccolta, all'avvio presso i centri di trattamento/valorizzazione e al successivo inoltro presso le vetrerie per il riciclo.
ALLEGATO tecnico – 2. Specifiche merceologiche e standard qualitativi.
Si considerano frazioni estranee tutti i rifiuti in materiale diverso dal vetro. Il CONAI, tramite il COREVE o i produttori non associati al predetto consorzio, provvederà ad una verifica del materiale all'atto del conferimento presso la piattaforma. Ai fini del riconoscimento del corrispettivo e degli oneri di smaltimento si applica quanto previsto dalla seguente tabella. Frazioni estranee in peso sino al 3%, 100% del corrispettivo, oneri smaltimento a carico del convenzionato - Frazioni estranee in peso dal 3,1 sino al 5%%, 50% del corrispettivo, oneri smaltimento a carico del convenzionato - Frazioni estranee in peso oltre il 5%, 0% del corrispettivo, oneri smaltimento a carico del Conferente

SISTEMA IMPIANTISTICO ESISTENTE

L'accordo siglato con CONAI da parte del Commissario, ad integrazione di quello siglato tra ANCI e CONAI, evidenzia, negli allegati tecnici, una complessiva capacità del sistema industriale a gestire le attività di recupero derivate dalla frazione secca da raccolta differenziata.
Sul territorio Campano sono presenti attività di riciclo finale interessanti (cartiere, fonderie, plastica) e sufficientemente supportate, nella fase iniziale, da piattaforme di ricevimento facenti parte del sistema CONAI e comunque, in base all'accordo, i costi del trasporto sono, per distanze superiori ai 25-30 Km a carico dei consorzi di filiera del CONAI.

Per quanto riguarda impianti di selezione della frazione secca da raccolta multimateriale il sistema industriale privato sembra sufficientemente in grado di colmare le lacune esistenti.
Si dovrà prevedere una approfondita indagine per verificare tutte le potenzialità del sistema impiantistico esistente, stante anche una notevole confusione rispetto le competenze autorizzative.
In particolare è necessario avere un quadro preciso delle autorizzazioni rilasciate da altri enti, con particolare attenzione ad attività avviate sulla base delle procedure semplificate e delle semplici comunicazioni alle Province.
Va rilevato inoltre che sul sistema impiantistico esistente o in via di realizzazione vi sono iniziative, a volte quasi interamente finanziata con denaro pubblico (vedi L.485) che non sono mai state inserite in una coerente pianificazione e che, pertanto rischiano di impattare con altre attività anch'esse finanziate o finanziabili.
Vi sono inoltre numerosi impianti, in particolare di selezione del secco o di trattamento degli inerti, che vengono proposti dai Consorzi di bacino che non sono legati e funzionali ad un sistema di raccolta efficiente o non sono adeguatamente sostenuti da una programmazione che li renda coerenti con un sistema più generale.

Pertanto da parte della struttura commissariale occorrono, nell'immediato, pochi interventi di natura impiantistica a valle della RD. Alcuni interventi occorrono per sviluppare piattaforme di raccolta CONAI dove le situazione logistica lo richiede e ciò potrà essere realizzato all'interno della gestione delle isole ecologiche.
Con il CONAI si è comunque aperto un tavolo tecnico per definire in tempi brevi sia gli aspetti di coordinamento fra azioni di RD e sistema impiantistico di ricevimento delle frazioni raccolte, sia gli aspetti logistici.
L'indicazione dell'ordinanza 2948 di realizzare impianti di selezione in ogni consorzio appare in gran parte superata sia dalle condizioni esistenti, sia dall'orientamento di politiche di RD orientate prevalentemente a raccolte manomateriali che, proprio in considerazione degli accordi con CONAI appare sempre più la via più corretta ed economicamente compatibile.

Per quanto riguarda il sistema impiantistico destinato al trattamento della frazione organica e alla produzione di compost, si deve registrare un assoluta assenza di impianti che non consente di attivare, così come previsto dalle normative e dalle ordinanze, una raccolta differenziata di questa frazione.
Va infatti ricordato che la frazione organica non consente stoccaggi, trattamenti intermedi o altre soluzioni diverse dalla trasformazione in compost e che una corretta gestione della stessa non può prescindere dal sistema impiantistico.
In passato sono stati realizzati 2 impianti destinati al trattamento dell'organico (Polla e S.Maria Capua Vetere) ma entrambi sono inutilizzabili e tempi e costi di un loro reimpiego non paiono funzionali ai tempi di avvio della RD.

Il Piano di avvio dovrà quindi prevedere soluzioni a breve e medio termine che consentano un parallelo sviluppo della raccolta e dell'attivazione di un sistema impiantistico.

Del sistema impiantistico destinato al trattamento della frazione residuale (indifferenziato non altrimenti recuperabile) questo documento non tratterà se non per ribadire che gli impianti previsti di produzione e utilizzo di combustibile da rifiuto, solo attraverso uno sviluppo della RD troveranno la loro corretta utilizzazione di impianti costituenti una parte del sistema integrato generale di recupero e trattamento.
Tali impianti potranno garantire il rispetto delle specifiche tecniche che definiscono il cdr, in un quadro economicamente accettabile, solo se riceveranno il rifiuto a valle della RD.
Il sistema cdr previsto dovrà essere supportato, per evitare un impatto viabilistico non compatibile ambientalmente ed economicamente, da un sistema logistico che preveda aree di trasferenza e laddove realizzabile, di interscambio per favorire il passaggio gomma-ferro e l'utilizzo del sistema ferroviario.

LINEE DI INDIRIZZO GENERALI

In considerazione di quanto sopra indicato è necessario che alla base del Piano di avvio e del successivo sviluppo di una raccolta differenziata credibile e economicamente compatibile, si rafforzi una convinzione:

la raccolta differenziata non può essere concepita come un servizio aggiuntivo, da sviluppare a margine dei servizi generali di raccolta, ma, al contrario, va concepita come sistema integrato della stessa, come perno e volano di un sistema industriale che, per poter essere coerente con il principio della trasformazione in risorsa, e pertanto in ricchezza, del rifiuto, deve essere sostenuto in modo forte e convinto.

Un sistema di raccolta differenziata non concepito come perno di un sistema industriale integrato oltre che non consentire il raggiungimento di obiettivi di legge, diventa un costo aggiunto, un elemento fastidioso da gestire e non raggiungerà mai neppure il livelli di qualità necessari.

Dovendo dare avvio a un sistema dove la necessaria collaborazione del cittadino utente richiede una grande capacità di interlocuzione tra le istituzioni e lo stesso, l'avvio della raccolta differenziata deve essere concepita non come mera attuazione di una legge, ma deve essere accompagnata da una parte da una efficiente organizzazione dei servizi, e dall'altra da una campagna culturale e di sensibilizzazione che ne esalti il significato.

I fallimenti delle sperimentazioni fin qui attuate e gli scarsi risultati ottenuti dove da qualche tempo è stato inserito il servizio aggiuntivo della RD sono con molta probabilità dovuti proprio allo scarso sostegno di una campagna forte di sensibilizzazione, dalla percezione evidente (colta con facilità anche dal cittadino) di quanto sia poco credibile e forse inutile una RD non accompagnata da una radicale e complessiva trasformazione dell'intera gestione dei rifiuti.
Le numerose esperienze avviate sul territorio nazionale dimostrano che la dove si sono raggiunti risultati significativi, anche oltre le migliori aspettative, l'avvio della RD ha rappresentato, appunto, una radicale trasformazione del concetto stesso di rifiuto.
Il cittadino, l'utente, ha risposto in modo adeguato perché ha capito che lo sforzo fatto nel separare il rifiuto a monte, nella propria abitazione, appariva come un pezzo di un impegno più generale che vedeva protagonisti i vari soggetti istituzionali, gli operatori impegnati nella raccolta e il sistema industriale via via sviluppatosi a supporto delle attività di recupero.

Queste considerazioni, che potrebbero apparire esclusivamente dettate da ragioni ideologiche, sono essenziali in quanto deve essere chiaro che se la RD non viene sostenuta efficacemente rappresenterebbe sicuramente un fallimento a tutti i livelli, in particolare quello economico.
Non solo il cittadino non fornirebbe adeguate risposte, ma nemmeno il sistema industriale che si potrebbe sviluppare, con un indotto di notevole peso, specialmente in una Regione dove lo sviluppo dell'impresa è fondamentale per affrontare in modo definitivo e positivo la questione del lavoro, si impegnerebbe in investimenti se non scorgesse una chiara volontà di avviare un sistema credibile.
La stessa compatibilità economica di un sistema di gestione rifiuti che vede come perno la RD e le conseguenti attività di recupero, trova un bilancio positivo solo se viene affrontata su scala complessiva, all'interno di una più generale concezione di sviluppo sostenibile.
I costi diretti della RD diventano costi aggiuntivi e pertanto negativi la dove il servizio è concepito come complementare dell'indifferenziato e viene affidato a soggetti diversi, mentre paiono decisamente compatibili la dove il servizio si integra, con un unico soggetto e un unico servizio, con la raccolta completa. In questo caso, è del tutto evidente, lo sviluppo della RD rende meno oneroso il costo del servizio relativo all'indifferenziato, per il quale si rendono necessari meno passaggi di raccolta.

A quanto detto è utile aggiungere la considerazione che nella specifica realtà campana un efficace sviluppo della RD rappresenta una importante risposta all'emergenza rifiuti, per la soluzione della quale non pare sia più possibile immaginare l'apertura di nuove discariche di rifiuto indifferenziato e quelle attuali sono ormai prossime all'esaurimento.
Gli stessi impianti di produzione di cdr e di recupero energetico sono credibili e maggiormente accettabili se considerati una parte di un sistema impiantistico integrato più generale.
Chi ritiene che gli stessi possano costituire una scorciatoia nei confronti della RD compie un grave errore, in quanto la produzione di CDR non accompagnata da una buona RD, specialmente della frazione organica, comporterebbe una gestione di una quantità di umido ricavato dalla selezione meccanica che, data per certa la scarsa qualità dello stesso (le esperienze sul territorio nazionale lo dimostrano), in breve tempo rappresenterebbe un onere economico non irrilevante.
Va ricordato, in questo senso, che la normativa, in via di applicazione, renderebbe impossibile un utilizzo di tale prodotto in agricoltura e nelle attività florovivaistiche e, con molta probabilità, ne renderebbe difficile l'uso anche nei recuperi ambientali.
Inoltre non va trascurato il fatto che uno sviluppo adeguato della RD comporta un coinvolgimento del cittadino e una maggiore spalmatura, sul territorio, del sistema impiantistico, rendendo in tal modo più credibile il consenso necessario alla realizzazione degli impianti.

Tutto ciò porta alla logica conseguenza che l'avvio e lo sviluppo della RD diventa improrogabile, che essa deve diventare il perno su cui realizzare un sistema integrato di raccolta, di trattamento e, per quanto riguarda in non recuperabile, di smaltimento, della intera gestione dei rifiuti e che i tempi di avvio dovranno essere coincidenti con i tempi dettati dall'emergenza.
In sostanza le azioni future del Commissario dovranno essere caratterizzate da una forte accelerazione, tesa a raggiungere nel breve risultati significativi a livello regionale e a promuovere e sostenere realtà pilota in cui appare possibile avviare al più presto modelli di RD ottimali. Dovrà inoltre essere data, a tali azioni, una forte visibilità, all'interno di una campagna di sensibilizzazione - informazione di grande portata.
Lo stesso parametro, per sostenere economicamente progetti presentati da Consorzi di Bacino dovrà riferirsi a una precisa filosofia, non azioni di RD fine a se stessi, ma azioni tese a rendere efficace un sistema integrato che, a partire dal fine, seppur graduale, del raggiungimento degli obiettivi prefissati, si collochi in un sistema di gestione generale dove il coordinamento delle iniziative, dei progetti e delle azioni è condizione essenziale.

Questo deve significare che i modelli di raccolta dovranno in via prioritaria basarsi sulla resa che gli stessi offrono in relazione alla capacità di intercettare al massimo le frazioni recuperabili, tenendo ovviamente conto delle diverse realtà identificabili in:

- grandi città metropolitane
- capoluoghi di provincia con minore numero di abitanti
- grandi comuni con forte densità abitativa
- comuni di media dimensione
- comuni con minore numero di abitanti
- comuni con territori vasti, abitazioni sparse e con una viabilità che rende complessa una economia di trasporto
- comuni che, subendo un forte incremento turistico, moltiplicano, nei periodi estivi, il numero delle utenze e la quantità dei rifiuti
- comuni e isole minori ad alto valore paesaggistico

Non va, inoltre, trascurata la necessità di saper raccogliere e elaborare dati credibili (come già detto quelli disponibili non sembrano coerenti) e, nelle more di ciò, ogni sistema deve prevedere una elasticità tale da poter subire modifiche durante lo sviluppo.

Deve essere previsto il tendenziale superamento della divisione, oggi diffusa in tutta la Regione, tra il servizio della RD e il servizio generale, prevedendo uno o più capitolati tipo a cui i comuni, attraverso i consorzi dove ciò è possibile, dovranno adeguarsi alla scadenza dei contratti in essere.

I sistemi di Raccolta Differenziata: descrizione, giudizi, parametri di dimensionamento, costi di gestione

Nel presente capitolo viene approfondita l'analisi delle principali variabili operative che possono concorrere alla buona riuscita delle raccolta differenziata sul territorio regionale.
Un concetto di importanza fondamentale è che ***non esistono standard operativi efficaci per tutte le realtà***, in quanto, come già indicato, le variabili di cui tenere conto sono numerose e tra loro interdipendenti.
In particolare di seguito sono:

- descritti, nelle tabelle successive, i diversi sistemi di raccolta differenziata con indicazioni relative all'attività dell'Ente gestore, all'impegno dell'utente,alle modalità realizzative,alla qualità e quantità dei materiali raccolti, ai potenziali aspetti negativi;
- sintetizzate, per ciascuna frazione merceologica recuperabile, le diverse opzioni maggiormente utilizzate in ambito nazionale per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati.

E' a partire da quanto indicato nelle schede che devono essere definiti e individuati i criteri di efficacia, economicità e compatibilità da cui indicare i sistemi che, in relazione alle diverse situazioni, si dovranno adottare.

– Descrizione sintetica dei principali sistemi di RD [5]						
N	**Tipo**	**Attività dell'Ente gestore**	**Impegno dell'utente**	**Modalità realizzative**	**Qualità e quantità dei materiali raccolti**	**Aspetti negativi**
1	Raccolta mediante contenitori stradali	Distribuisce sul territorio interessato un sufficiente numero di contenitori di opportuna forma e dimensioni, facilmente riconoscibili. Il numero dei contenitori va stabilito in base al numero degli abitanti serviti.	Stocca il materiale presso la propria abitazione e successivamente si reca presso il contenitore dove introduce il materiale raccolto.	I contenitori possono essere: A CAMPANA per la raccolta di vetro, carta, plastica e alluminio. Per lo svuotamento è sufficiente automezzo dotato di idoneo braccio meccanico. (si segnala la possibilità di utilizzare le campane per la RD del vetro anche per la contemporanea RD delle lattine di alluminio. RD già attuata a Palermo); CASSONETTI per la raccolta di carta, plastica. Per lo svuotamento è necessario automezzo dotato di idoneo sistema di svuotamento; CESTINI per la raccolta di pile (posizionati su campane o nei negozi) e farmaci (presso le farmacie). In tal caso lo svuotamento è manuale; CAMPANE MULTISCOMPARTO per realizzare più raccolte differenziate in contemporanea. A pianta quadrata e di grandi dimensioni (capacità teoriche di 3-4 m^3) e con diverse aperture (fino a 8) per ciascun tipo di materiale conferibile. Anche In tal caso lo svuotamento è manuale e non richiede l'intervento di particolari automezzi. E' da preferirsi nei piccoli centri.	Dal punto di vista della qualità, si ricorda che per la presenza di materiali estranei è necessario ricorrere a successive fasi di selezione manuali o automatiche. Dal punto di vista dei quantitativi raccolti (v. all. 2)	Vi possono essere: problemi dovuti alla necessità di occupare spazi non sempre disponibili (in particolare nei centri storici); problemi dovuti al ripetersi di atti vandalici; problemi connessi alle operazioni di svuotamento dei contenitori (intralcio al traffico e rumorosità); necessità di periodiche operazioni di pulizia e manutenzione dei contenitori.

- Descrizione sintetica dei principali sistemi di RD [5]						
N	**Tipo**	**Attività dell'Ente gestore**	**Impegno dell'utente**	**Modalità realizzative**	**Qualità e quantità dei materiali raccolti**	**Aspetti negativi**
2	Raccolta porta a porta	Effettua il ritiro dei rifiuti da recuperare: direttamente presso i singoli utenti (in genere grandi utenze); in corrispondenza di punti stabiliti (in genere vicino ai cassonetti). L'ente gestore può fornire i sacchi sui quali possono essere stampate la tipologia dei materiali da riporvi e le modalità di effettuazione della raccolta. Il materiale del sacco deve facilitare le operazioni di selezione che si effettuano a valle della raccolta.	Attenersi alle modalità fissate dall'ente gestore ed in particolare: gli orari, ed i luoghi stabiliti per il deposito; il tipo di contenitore (sacchi o bidoni).	Si possono distinguere DUE TIPI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PRESSO L'UTENTE: IL SISTEMA PER APPUNTAMENTO: gli utenti devono depositare, utilizzando appositi sacchi, i rifiuti raccolti di fronte all'abitazione o presso i cassonetti dei RSU alla data e all'ora convenute IL SISTEMA A CASSONETTO (O BIDONE) PRESSO L'UTENZA: si utilizzano cassonetti o bidoni posti presso l'utente (in genere un grosso produttore) che a seconda del tipo di rifiuto può essere: bar, ristorante, azienda, mensa, centro commerciale, ufficio, scuola, mercato ortofrutticolo, parco. Il sistema di raccolta presso l'utenza può essere applicato a tutti i rifiuti urbani. Un particolare tipo di sistema porta a porta può essere considerata la raccolta itinerante. Queste consistono in operazioni di prelievo di alcuni rifiuti eseguite periodicamente in luoghi pubblici prestabiliti in cui sostano, per un certo tempo, automezzi appositamente attrezzati. La raccolta itinerante può avere successo nei piccoli centri se, ad esempio, effettuata in occasione dei mercati o delle feste comunali.	Nel caso in cui i cittadini si attengano alle indicazioni loro fornite dall'ente gestore, la qualità dei materiali raccolti può essere elevata, in caso contrario può essere necessaria una selezione successiva. Dal punto di vista dei quantitativi si ritiene che in caso di servizio effettuato capillarmente, si possano ottenere buoni risultati in termini quantitativi (v. nell'all. 2 i dati per la carta).	Vi possono essere: problemi estetici dovuti alla presenza di rifiuti per le strade, soprattutto se non sono rispettati gli orari fissati dall'ente gestore.

- Descrizione sintetica dei principali sistemi di RD [5]						
N	**Tipo**	**Attività dell'Ente gestore**	**Impegno dell'utente**	**Modalità realizzative**	**Qualità e quantità dei materiali raccolti**	**Aspetti negativi**
3	Conferimento presso centri di raccolta	L'ente gestore realizza una o più aree attrezzate destinate allo stoccaggio e/o all'eventuale selezione e/o trattamento dei rifiuti raccolti. L'ente gestore deve pubblicizzare adeguatamente ed incentivare il funzionamento dei centri di raccolta.	Si reca al centro di raccolta con mezzi propri e conferisce separatamente ciascuna tipologia di rifiuto.	Le modalità realizzative variano molto a seconda della dimensione e delle operazioni effettuate presso il centro di raccolta. Nei centri più grandi ed adottando adeguati sistemi di contenimento possono essere stoccate e raccolte tutte le tipologie di rifiuti urbani sopra indicate (v. tab. 1). L'ente gestore deve fissare le modalità di funzionamento dei centri ed in particolare: le modalità di consegna dei rifiuti conferiti; gli incentivi da offrire ai cittadini al fine di favorire l'iniziativa. In relazione a quest'ultimo punto si ricorda che con i centri di raccolta l'impegno richiesto alle utenze è maggiore in quanto si richiede di effettuare il conferimento presso i centri di raccolta che potrebbero essere posti a distanze maggiori rispetto alle campane normalmente utilizzate. In attesa che vengano definite le modalità per l'applicazione della tariffa (che dovrà prevedere sgravi per gli utenti che conferiscono i rifiuti nei centri), potranno essere introdotti incentivi costituiti da regali e/o *gadgets*.	Dal punto di vista qualitativo i materiali raccolti sono di buona qualità, e ciò si verifica soprattutto nei centri dove viene effettuato il controllo diretto dall'ente gestore. La quantità dei rifiuti conferiti dalle utenze presso i centri di raccolta può dipendere dagli incentivi offerti.	Gli aspetti negativi sono connessi con la localizzazione delle aree che: se troppo lontane dai centri abitati possono scoraggiare l'iniziativa; se troppo vicine possono arrecare disturbo (ciò vale soprattutto per i centri dove si effettuano lavorazioni rumorose) ai residenti delle aree adiacenti.

- Descrizione sintetica dei principali sistemi di RD [5]						
N	**Tipo**	**Attività dell'Ente gestore**	**Impegno dell'utente**	**Modalità realizzative**	**Qualità e quantità dei materiali raccolti**	**Aspetti negativi**
4	**Raccolta mediante contenitori ubicati presso gli esercizi commerciali**	Distribuisce presso i principali esercizi commerciali contenitori di opportuna forma e dimensione.	Si reca presso l'esercizio commerciale per depositare all'interno del contenitore il materiale raccolto e precedentemente stoccato presso la propria abitazione	Si possono definire due tipi di raccolta: quella relativa a rifiuti come plastica e alluminio. In tal caso è possibile utilizzare anche speciali macchine automatiche definite rispettivamente "mangiabottiglie" e "schiaccialattine" ubicate presso centri commerciali. Tali macchine permettono una selezione alla fonte dei materiali, in quanto non accettano materiali *estranei*; quella relativa a rifiuti pericolosi (pile esauste e farmaci). I contenitori maggiormente in uso sono del tipo a cestino, diversificati a seconda del materiale da raccogliere. Il servizio di raccolta deve essere organizzato preferibilmente *a chiamata* nei grossi centri e a *cadenza periodica* nei piccoli centri ed in ogni caso in maniera da minimizzare le uscite degli automezzi addetti alla raccolta.	Dal punto di vista quantitativo i risultati possono essere ottimi per le pile ed i farmaci, la cui raccolta è già ampiamente sperimentata con tale sistema.	Gli aspetti negativi sono connessi con: i costi elevati della raccolta; la necessità di frequenti operazioni di manutenzione sulle macchine mangialattine e schiacciabottiglie.

- Descrizione sintetica dei principali sistemi di RD [5]						
N	**Tipo**	**Attività dell'Ente gestore**	**Impegno dell'utente**	**Modalità realizzative**	**Qualità e quantità dei materiali raccolti**	**Aspetti negativi**
5	**Raccolta multimateriale**	Distribuisce, a seconda del sistema scelto, due o tre cassonetti di opportuna forma e dimensioni, facilmente distinguibili tra loro. Le raccolte integrate consentono di raggiungere elevate rese.	Deve conferire ciascuna categoria di rifiuti nel corrispondente cassonetto. Il cittadino con questo tipo di RD effettua una prima grossolana selezione presso la propria abitazione dividendo i rifiuti prodotti al massimo in tre diverse classi.	Ricordando che: con il termine "**secco**" si indicano tutti i materiali non putrescibili recuperabili (vetro, carta, plastica, metalli), con il termine "**umido**" si indicano a sostanza organica putrescibile (soprattutto residui alimentari). con la sigla "**RSU**" si indicano i materiali non recuperabili; si possono distinguere tre tipi di raccolte a più bidoni: **LA RACCOLTA A DOPPIO BIDONE (SECCO+RSU).** Basata sulla separazione del secco dal resto dei rifiuti. I primi necessitano di una successiva selezione in impianti adeguati, i secondi vanno direttamente allo smaltimento finale. Lo stoccaggio presso le abitazioni può essere effettuato utilizzando sacchi particolari (per dimensioni, colore e materiale) forniti dal gestore. La raccolta può essere bi o tri settimanale. **LA RACCOLTA A DOPPIO BIDONE (UMIDO+RSU).** Basata sulla separazione dei rifiuti organici dal resto dei rifiuti. I primi vengono inviati ad un impianto di compostaggio, mentre i secondi direttamente allo smaltimento finale. Lo stoccaggio domestico della frazione umida può essere fatto utilizzando sacchi e bidoni forniti dal gestore. La frequenza di raccolta va stabilita a seconda delle condizioni climatiche. **LA RACCOLTA A TRIPLO BIDONE (SECCO+UMIDO+RSU).** Basata sull'assemblaggio delle precedenti raccolte. Con tale tipo di RD è necessario, comunque, prevedere forme diverse per la raccolta degli urbani pericolosi e spesso anche del vetro.	Tale sistema si caratterizza per: la buona qualità dei materiali ottenibili direttamente o dopo trattamento di selezione, il quantitativo di rifiuti avviabili a RD (teoricamente superiore a quelli degli altri sistemi).	Il sistema è completamente innovativo e pertanto richiede una riprogettazione ed un adeguamento delle macchine utilizzate per la raccolta e l'attivazione degli impianti necessari a valle della RD (impianti di separazione e/o di compostaggio)

Accanto alle precedenti tabelle è utile riportare una breve descrizione delle diverse opzioni che sono maggiormente utilizzate in ambito nazionale per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati.

La raccolta differenziata di carta e cartone

La raccolta della carta e del cartone, può essere effettuata secondo le seguenti modalità che possono essere intese come complementari:

a) Per le utenze domestiche, che producono prevalentemente giornali, riviste ed imballaggi primari:

- Porta a porta (o comunque conferimento ad orari e punti prefissati);
- Contenitori stradali specifici;
- Conferimento ai centri di raccolta (a completamento ed integrazione dei sistemi precedenti).
- Raccolta multimateriale leggera (sacco viola) generalmente in combinazione con la plastica, gli stracci ed i metalli.

Nei comprensori che presentano caratteristiche territoriali molto articolate non è possibile utilizzare un solo sistema e quindi viene solitamente adottato un sistema misto utilizzando sia i contenitori stradali che la raccolta porta a porta a seconda delle caratteristiche specifiche del contesto esaminato. Sono comunque preferibili i contenitori di piccole dimensioni (120-330 litri) da ubicare all'interno delle aree condominiali perché consentono una maggiore responsabilizzazione ed un maggior controllo delle utenze servite.
Laddove si utilizzano i contenitori stradali di grande dimensione (2400-3200 litri) la diffusione deve essere comunque sufficiente a rendere non troppo scomodo il conferimento e quindi si calcola mediamente almeno un contenitore ogni 500 abitanti.

b) Per le utenze non domestiche (del commercio, del terziario e dell'artigianato) che producono prevalentemente imballaggi secondari:

- Raccolta porta a porta (il conferimento degli imballaggi in cartone viene effettuato previa piegatura e legatura degli stessi).
- Conferimento a centri di raccolta (fissi o mobili).

c) Per le scuole e uffici pubblici e privati:
Mediante contenitori da posizionare all'interno dell'edificio (240-660 litri) e piccoli cestini da posizionare negli uffici. Lo periodicità dello svuotamento dei contenitori viene concordato con il soggetto incaricato della raccolta.

La raccolta differenziata delle frazioni organiche

La raccolta della frazione umida dei RSU può essere eseguita con il sistema "porta a porta" (a sacchi eventualmente conferiti utilizzando mastelli o piccoli bidoncini), con contenitori da 80-120-240 litri a livello domiciliare oppure 120-240-660 litri per raccolte "di prossimità".
Alcune realtà hanno inoltre utilizzato contenitori stradali di maggiori dimensioni per la raccolta congiunta dell'umido e del verde (1100-2400 litri) sistemati nelle cosiddette "isole ecologiche".

In relazione ai diversi sistemi adottabili vanno comunque segnalate le seguenti riflessioni :

- Il sistema di raccolta stradale è connotato da una quota di intercettazione del materiale relativamente bassa; dunque è generalmente difficile l'integrazione del servizio con

riduzione delle frequenze di raccolta delle frazioni secche residue; questo ci porta a preferire, ovunque possibile, l'opzione della domiciliarizzazione dei contenitori (posizionamento negli spazi privati).

- Anche la purezza merceologica (percentuale di materiali estranei) del materiale raccolto è a volte, nelle raccolte stradali, problematica.
- La scelta di una raccolta stradale impone generalmente l'utilizzo di mezzi a compattazione, anche in considerazione della quota generalmente rilevante di scarto di giardino conferita nei contenitori; tali veicoli tuttavia non consentono l'ottimizzazione operativa spinta; le specificità dello scarto di cucina (alto peso specifico ed elevato contenuto di acqua), come già segnalato, renderebbero opportuna l'adozione di veicoli, quali i mezzi a vasca, meno costosi.

Per completezza di informazione, è opportuno segnalare che in diverse realtà la raccolta stradale viene gestita con compattatori a caricamento laterale che influiscono parecchio sui costi elevati del servizio.

La raccolta differenziata del vetro

La raccolta differenziata del vetro viene solitamente effettuata mediante collocamento di apposite campane. Risulta preferibile il posizionamento delle campane presso le cosiddette "isole ecologiche" per consentire un più semplice conferimento anche degli altri materiali (carta, plastica ecc.) in aggiunta al vetro. La raccolta differenziata delle lattine di alluminio e banda stagnata può essere condotta unitamente alla raccolta del vetro poiché i centri di recupero del vetro sono normalmente attrezzati per separare automaticamente tale frazione.
Il numero delle campane deve essere sufficiente al fabbisogno di conferimento calcolando mediamente almeno una campana ogni 300-500 abitanti. La valutazione di dettaglio viene effettuata tenendo conto della densità abitativa del territorio e della conseguente distanza media di conferimento per la singola utenza; può esserci dunque una frequenza di distribuzione per abitanti inferiore (es. 1/1000) nel caso di una elevata densità demografica, che consente di "avvicinare" comunque l'utente al punto di conferimento. Ovviamente va tenuta in conto in tale caso la variazione della frequenza di prelievo, onde evitare che l'esaurimento delle capacità volumetriche di deposito possa costituire un ostacolo ad ulteriori conferimenti.
La loro collocazione dovrà tenere conto dell'accessibilità per le operazioni di conferimento, sia della posizione rispetto a bar, ristoranti, servizi pubblici od altre utenze specifiche, potenzialmente grandi produttrici di vetro, sia delle esigenze di posizionamento su superficie pavimentata (cemento o asfalto).
Per alcune utenze specifiche, definite dai Comuni, che dispongano di aree private (cortili, aree recintate) e che siano generatrici di quantitativi elevati di vetro, può inoltre essere prevista la fornitura di campane con aperture che facilitino il conferimento ("open box") ma dotate di chiusura per evitare conferimenti di soggetti non abilitati.
La raccolta differenziata del vetro, sia per la consolidata esperienza accumulata dalla struttura di raccolta, sia per le elevate quantità che possono essere raccolte ad ogni svuotamento, è la raccolta che presenta i costi operativi più bassi: secondo i dati forniti dal COREVE, un automezzo è generalmente in grado di recuperare circa 16 tonnellate/giorno, equivalenti a circa 64 metri cubi (con peso specifico = 0.25 t/m^3), ossia 45 campane piene al 70%; se l'automezzo in questione è un autocarro con cassone a cielo aperto, di capacità pari a 30 m^3 e con una capacità di carico di circa 11 tonnellate, munito di gru e braccio per il sollevamento, i costi operativi della raccolta oscillano tra le 40 e le 80 lire per kg, mentre costi un poco più elevati si riscontrano per la raccolta effettuata con bidoni a due ruote "condominiali", ovvero in dotazione agli esercizi pubblici: i valori, in questo caso, oscillano tra le 120 e le 140 lire/kg.

La raccolta differenziata della plastica

La raccolta dei contenitori in plastica, può essere effettuata secondo le seguenti modalità che devono essere intese come complementari:

- contenitori stradali (solitamente si utilizzano contenitori compatibili con il sistema di svuotamento mono-operatore);
- contenitori di piccole dimensioni (120-360 litri) da ubicare all'interno delle aree condominiali.
- porta a porta (conferimento ad orari e punti prefissati);
- conferimento ai centri di raccolta;

La raccolta presso i supermercati consente recuperi elevati e si consiglia l'utilizzo di contenitori da 5-7 m^3 o più contenitori stradali di dimensioni non inferiori ai 2,5 m^3 all'esterno dei centri di vendita.
Devono comunque essere previste frequenze di svuotamento apposite a fronte del maggior conferimento di materiale in confronto a quello riscontrato per i contenitori stradali.
Per l'organizzazione della raccolta differenziata della plastica bisogna considerare che, mentre il vetro presentano una densità apparente in mucchio di circa 300 kg/m^3, le bottiglie e i flaconi misti in plastica hanno una densità di circa 20-25 kg/m^3 cioè 15 volte inferiore.
Non è quindi possibile individuare una sola tipologia di raccolta ottimale per i contenitori in plastica per liquidi e devono perciò essere previste modalità diverse in relazione alle differenti realtà socio-economiche ed urbanistiche ed alle particolari utenze che si intende coinvolgere (famiglie, piccola e media distribuzione ecc.).
L'utilizzo di sistemi di raccolta ad operatore unico può efficacemente ridurre i costi di gestione del servizio nella fase di svuotamento e trasporto del materiale raccolto poiché il mezzo adibito allo svuotamento è dotato di un sistema di compattazione che riduce abbastanza efficacemente il volume del materiale raccolto.

La raccolta degli imballaggi metallici

La raccolta delle lattine può essere effettuata mediante:

- installazione di mangia lattine o sacchi su trespolo presso scuole o utenze specifiche come bar, chioschi ecc., che saranno opportunamente individuati dal Comune.
- raccolta combinata con gli imballaggi in vetro mediante il conferimento nelle stesse campane usate per il vetro.

Una delle ragioni principali che hanno ostacolato lo sviluppo della raccolta differenziata monomateriale delle lattine, è rappresentata dagli alti costi di raccolta: *per l'alluminio e la banda stagnata non sono infatti sostenibili e consigliabili le raccolte con contenitori stradali dedicati esclusivamente alla raccolta di questi materiali.*
Per questo motivo si è sempre più diffusa la raccolta congiunta di vetro e lattine per i bassi costi di raccolta e selezione che la fanno preferire ad altre opzioni. Infatti questo tecnica ha fornito buoni risultati, consentendo di incrementare le quantità raccolte e riducendo sensibilmente i costi dell'operazione, poiché le aziende che si occupano del recupero del vetro sono in grado di effettuare una selezione delle lattine dal vetro raccolto nelle "campane": la selezione prevede normalmente sistemi di separazione magnetica e sistemi a correnti parassite.
Un altro sistema di raccolta che comprende anche la raccolta delle lattine era stato proposto dal Consorzio Replastic:
la raccolta multimateriale delle lattine, dei contenitori in plastica e del vetro nelle campane precedentemente utilizzate solo per il vetro.

Su tale sistema è opportuno fare alcune riflessioni ed operative:

- Certamente l'adozione di questa modalità di raccolta comporta alcuni benefici specifici per i materiali a bassa densità ed in particolare per la plastica che può così diluire gli alti costi della raccolta monomateriale ripartendoli anche sugli altri materiali.
- In questo modo, però, si impongono al vetro manufatti e metodologie di raccolta più costosi e meno efficienti: infatti la presenza di un elevata percentuale della plastica nelle campane (in volume circa il 70-80 %) impedisce la frantumazione del rottame di vetro ed impone così l'utilizzo di autocompattatori molto più costosi degli automezzi normalmente utilizzati per la raccolta del vetro.
- Si deve inoltre valutare attentamente il vantaggio ottenuto attraverso l'operazione di selezione alla fonte operata dal cittadino attraverso i sistemi di raccolta monomateriale; in questo caso vengono ovviamente evitati i costi di selezione industriale successiva.

Considerate le condizioni riportate in premessa relative alla necessità di raggiungere risultati significativi in tempi brevi e medio brevi e tenendo conto delle diverse condizioni del territorio, con conseguente articolazione dei sistemi operativi individuati, il presente Piano di avvio individua quindi alcuni elementi che devono essere alla base dei progetti di RD previsti nel presente Piano e oggetto di successivi progetti di sviluppo:

- **Priorità ai sistemi di raccolta basati sulla domiciliarizzazione del servizio, riconducibili pertanto al sistema "porta a porta", in particolare per quanto riguarda la raccolta almeno di carta e organico.**
- **Sistemi che sviluppino una adeguata raccolta del vetro attraverso campane stradali con eventuale aggiunta dei contenitori in alluminio e metallici in generale**
- **Priorità a sistemi che privilegiano una raccolta monomateriale in particolare della carta e, ovviamente, dell'organico**
- **Nelle realtà in cui la raccolta monomateriale non si rende attuabile a breve (ad esempio città complesse come Napoli) i sistemi dovranno prevedere servizi complementari per la carta e comunque una raccolta a parte del vetro e metalli**
- **I progetti dei servizi dovranno prevedere un avvio della raccolta della frazione organica entro tempi definibili in 2-4-6-8 mesi**
- **Lo sviluppo del compostaggio domestico nei centri con bassa densità abitativa e con abitazioni munite di giardino**
- **I progetti dovranno essere orientati a prevedere un servizio integrato di raccolta rifiuti basata sulla raccolta differenziata e, in tal senso, saranno sostenibili i progetti anche di singoli comuni, o gruppi di essi, che svilupperanno direttamente il servizio integrato**
- **I progetti sostenibili nel Piano di avvio dovranno prevedere la concreta possibilità del proponente (consorzio di bacino) di svolgere il servizio nel territorio.**

PIANO DI AZIONE

Il presente piano di azione ha l'obbiettivo, a partire dalle considerazioni fin qui effettuate, di fissare un programma, con scadenze bimensili a partire dal dicembre 1999, che dia avvio a una attività di raccolta differenziata efficace, preceduta e accompagnata da una campagna di sensibilizzazione che coinvolga il maggior numero di comuni, cittadini e settori sociali.
Le azioni di seguito indicate sono state elaborate tenendo presente i seguenti obiettivi:

- **raggiungimento, in fasi definite di 2-4-6-8 mesi di una percentuale di RD pari ad almeno il 6-9-15-25% in relazione alle rispettive scadenze**
- **la realizzazione, in rapporto allo sviluppo della raccolta dell'organico, da prevedersi relativa ad almeno 1.300.000 abitanti nei primi 6 mesi e di 2.500.000 abitanti entro un anno, di impianti di compostaggio per la produzione di compost di qualità**
- **l'avvio, comunque su tutto il territorio, di un servizio minimo di raccolta domiciliare della carta da attivare, mediante l'utilizzo dei lavoratori assunti a tempo determinato, entro i prossimo 2 mesi**
- **l'attivazione di un sistema di raccolta differenziata in ogni capoluogo di Provincia, che tenga conto delle oggettive difficoltà esistenti, che consenta negli stessi, entro giugno, il raggiungimento di percentuali non inferiori al 20%**
- **l'accellerazione dell'avvio di RD spinta in quelle aree geografiche che consentano di ottenere in breve un sistema ottimale di gestione integrata**

Tenendo conto degli obiettivi indicati e di tutto