



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900899967
Data Deposito	09/01/2001
Data Pubblicazione	09/04/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	F		

Titolo

SISTEMA OPERATIVO DI GESTIONE INTEGRALE DEI RIFIUTI URBANI

## PREMESSA.

Molteplici studi e ricerche nel campo dei rifiuti urbani (rr.uu.) non hanno ancora permesso di superare la deprecata (e prevalente) scelta di smaltire gli stessi in discariche più o meno controllate, con la prospettiva evidente che tale soluzione è stata, e continua ad essere, degradante per l'ambiente e un sicuro spreco di buona parte di materiale recuperabile. A tutto ciò si legano i costi (non indifferenti) di gestione delle discariche nonché quelli relativi alla bonifica dopo che le stesse hanno esaurito la loro capacità potenziale di accumulo. Partendo da queste basi si considera che il **riciclo (quasi integrale)** delle varie frazioni merceologiche costituenti il così detto **rifiuto urbano**, rappresenta il punto d'arrivo obbligatorio per una sua razionale gestione, individuando nel presente sistema di Raccolta Differenziata (R.D.) un importante passo in avanti per la risoluzione della problematica in esame.

### 1. SISTEMI DI R.D. PIU' RAPPRESENTATIVI

La ricerca della più ottimale gestione del processo di R.D. rappresenta, in termini quali-quantitativi ed economici, il nodo centrale di tale Servizio pubblico obbligatorio.

Gli sforzi intrapresi da ricercatori e studiosi del problema non sono stati in grado, fino ad oggi, di definire *un modello uniforme*, applicabile in ogni territorio di riferimento, che porti ad una riutilizzazione pressoché totale (sotto forma di materia prima secondaria) del rifiuto urbano.

Le esperienze europee, se pur più avanzate rispetto a quella Italiana, non sono risolutive ed esaustive in termini di un recupero integrale delle varie frazioni del rifiuto urbano.

Per tale ragione, ancora oggi, il grosso della raccolta dei rr.uu. vede nello **smaltimento in discarica** la soluzione economica "**più vantaggiosa ?**" in quanto più semplice, anche se ciò comporta un evidente degrado per l'ambiente e un pericolo per la

El 2001 A 000001

Scano



salute delle popolazioni. Si passa quindi a riepilogare le principali esperienze di rr.dd. maggiormente diffuse.

#### R.D. REALIZZATA A VALLE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

##### ▪ **IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RR.UU. TAL QUALI.**

Gli sforzi compiuti in questa direzione hanno fatto sì che siano stati raggiunti obiettivi di riguardo relativamente ad impianti per il recupero di **materie prime secondarie** (rifiuti d'imballaggi), **compost** e **combustibili da rifiuto** (C.D.R.).

Tali impianti, denominati di prima separazione del secco dall'umido, permettono di ottenere le due principali frazioni merceologiche dei rifiuti recuperabili.

In questo contesto a causa della scadente tipologia delle frazioni di rifiuti recuperati, buona parte dei componenti la frazione secca, se ritenuti idonei (i così detti C.D.R.) sono smaltiti negli **inceneritori** per la produzione di energia.

Tale scelta rappresenta una parziale risoluzione del problema poiché, se da un lato, si ha una notevole contrazione di volumi dei rifiuti urbani (da non smaltire direttamente in discarica) con recupero energetico, dall'altro sono forti i rischi di emissioni di fumi inquinanti in atmosfera non sempre adeguatamente controllabili (diossina ed altri metalli pesanti polverulenti).

D'altro canto, la produzione di **compost proveniente dai rr. uu. trattati tal quali** è di **scarsa qualità** per la presenza nociva di sostanze inorganiche e di altri inquinanti quali i **Rifiuti Urbani Pericolosi** (farmaci scaduti, pile esauste e materiali T e/o F).

#### R.D. REALIZZATA ALL'ORIGINE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

##### ▪ **RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RR.UU. CON IL SISTEMA "PORTA A PORTA"**

Rappresenta uno degli esempi più avanzati di R.D. dei rr. uu., espletata dagli Enti Gestori, all'inizio del ciclo produttivo. Tale sistema, se pur ritenuto fra i più evoluti, non è diffuso in maniera capillare nel territorio per evidenti problemi che si frappongono rispetto ai benefici ottenibili.

01/2001 A 000001

S. Sarno



Con l'adozione di tale sistema si possono ottenere i seguenti vantaggi:

- razionale separazione delle varie frazioni merceologiche dei rifiuti (scartando, di fatto, all'origine, il secco dall'umido e rendendo quindi facilitata la raccolta multi materiale del secco stesso);
- abbattimento dei costi d'impianto.

Attualmente tale metodo non è applicabile su vasta scala per gli alti costi necessari per fare fronte alla retribuzione per il personale da utilizzare nella gestione del processo e, dall'altro, in misura più incidentale, per la scarsa quantità di rifiuti attualmente differenziati dai cittadini.

▪ **RACCOLTA MULTIMATERIALE DEL SECCO.**

E' una pratica di R.D. che tende a favorire la raccolta multimateriale della frazione secca, tramite la sistemazione di diversi cassonetti (tanti quante sono le parti che compongono il rifiuto urbano da separare) in punti prestabiliti dall'Ente gestore del Servizio.

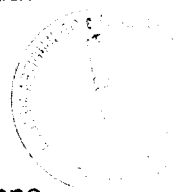
All'interno dei cassonetti sono collocate, essenzialmente, frazioni di rifiuti d'imballaggio (carta, plastica, vetro ecc.) che dovranno essere successivamente frazionati in centri specializzati (piattaforme ecologiche comprensoriali).

Le problematiche affrontate con il superiore sistema di R.D. si caratterizzano per:

- L'alto costo di gestione.
- Le difficoltà relative alla bassa **"sensibilità verso la tutela ambientale"** giacché non tutti i cittadini sono capaci di trovare *lo spirito adatto ed il tempo necessario* a separare preventivamente le varie frazioni merceologiche dei rifiuti (tranne che, **come proposto con la presente idea progettuale**, gli stessi siano messi nelle condizioni di separare direttamente a casa i rr.uu. nonché siano invogliati da meccanismi incentivanti, fattori questi che saranno meglio precisati in appresso).

CL 2001 A 000001

Severo



I risultati ottenuti in altri paesi ad economia avanzata, improntati nelle superiori direttrici di R.D., consentono di ottenere performance migliori che in Italia per il solo fatto che esiste un più razionale approccio informativo e divulgativo nei riguardi della varia utenza presa a riferimento.

## 2. SCOPI ED OBIETTIVI DELLA PRESENTE IDEA PROGETTUALE.

La presente idea progettuale prevede che la R.D. sia fatta all'origine del processo produttivo (così come avviene per la raccolta "porta a porta") per opera del singolo cittadino in quanto lo stesso dovrà essere messo nelle condizioni di differenziare i rifiuti all'inizio della loro formazione e, in altre parole, direttamente a partire dalle proprie abitazioni.

Tale soluzione, come si vedrà in appresso, favorirà un notevole abbassamento dei costi degli impianti proprio perché in questi ultimi il rifiuto dovrà giungervi già pressoché differenziato.

Con il presente progetto diventano strategiche le ragioni di **identificare all'inizio l'utenza** che deve effettuare, in maniera più razionale, la raccolta differenziata dei rr.uu.

Occorre quindi procedere all'identificazione di chi e quanto produce rifiuti e di chi e quanto differenzia rifiuti e ciò allo scopo di adottare un prelievo fiscale di tipo tariffario in armonia al concetto prevalente: **"Chi inquina paga"**.

Tale sistema potrà e dovrà tenere conto di meccanismi incentivanti e/o penalizzanti secondo il grado d'impegno dell'utenza nella gestione della raccolta differenziata.

L'adozione del presente procedimento nelle varie realtà urbane, a prescindere della loro densità e consistenza, permetterà il raggiungimento (nel breve periodo) di valori di raccolta differenziata superiori al 90 % sul totale dei rifiuti prodotti da ogni singola utenza.

El. 2001 A 000001  
L. 10/10/2001  
G. 10/10/2001



In atto, la media italiana di raccolta differenziata con i metodi praticati si attesta sul 15 % del totale dei rifiuti urbani prodotti ad anno.

D'altro canto, in nessun paese ad economia avanzata (europeo e non), il recupero dei rifiuti urbani, attraverso la R.D., non supera il 50 % del totale di quelli prodotti annualmente.

I principali scopi che la presente iniziativa progettuale si propone di raggiungere sono qui elencati:

- ❖ **Eliminazione progressiva ed effettiva delle discariche dei rr.uu.** che tanto inquinamento e degrado ambientale producono in diverse aree territoriali.
- ❖ **Recupero energetico** di alcune tipologie di rifiuti urbani altrimenti abbandonati nell'ambiente e quindi capaci di produrre altro inquinamento (è il caso, in particolare, dell'olio di frittura che giornalmente è prodotto in cucina e a fine frittura è buttato negli scarichi delle acque bianche per esservi disperso).
- ❖ **Recupero integrale di materie riciclabili** (vetro, carta, plastica, materiale ferroso, alluminio ecc.) con stoccaggio definitivo in centri autorizzati per il loro pieno recupero come materie prime secondarie recuperabili.
- ❖ **Selezione integrale di Rifiuti Urbani Pericolosi** (Pile esauste, farmaci scaduti e materiali t e/o f) con stoccaggio definitivo in centri autorizzati per il loro effettivo smaltimento.
- ❖ **Drastica riduzione degli impianti di incenerimento**, che funzionano con porzione di rifiuto urbano denominato Combustibile da Rifiuto (C.D.R.) e che tanta preoccupazione producono alle popolazioni limitrofe per la pericolosità dei fumi e delle polveri emesse e disperse nell'aria.
- ❖ **Produzione di humus di ottima qualità** dalla frazione dei rifiuti organici per le motivazioni in appresso specificate.

El 2001 A 00001  
Serrano



Per far sì che gli scopi siano raggiungibili occorre predisporre un ciclo gestionale (frutto della presente idea progettuale, che in linea di massima si evidenzia nella Fig.Z) così caratterizzato:

- **Creazione dei centri comunali di raccolta (C.C.R.) e di stoccaggio provvisorio**, in ambiti territoriali ottimali e in ragione di uno ogni 10.000 abitanti (per i rifiuti già differenziati e/o da differenziare parzialmente) utilizzando una tecnologia a basso costo (si veda lo schema planimetrico di Fig. A ) . In dettaglio si delineano le caratteristiche principali del C.C.R. :

**a) Opificio principale** per la gestione delle frazioni secche e liquide del rr.uu.

ove si rileva la presenza delle seguenti aree:

- *Zona di scarico degli involucri* (sacchetti e/o bidoni) in apposito locale di prima movimentazione mediante l'ausilio di nastri trasportatori.
- *Zona di lettura ottica* (e di invio dati censiti presso il Centro Elaborazione Dati) del sacchetto e/o bidone munito di identificazione utenza con sistema del codice a barre capace di registrare, per singola utenza il grado di impegno verso la raccolta differenziata sia in termini qualitativi che quantitativi.
- *Zona pesatura involucri* e di invio dati censiti presso il CED.
- *Zona di successiva movimentazione* dei contenitori mediante nastro trasportatore in continuo principale.
- *Zona dei nastri trasportatori in continuo secondario* per l'invio della frazione merceologica separata del rifiuto nel locale di deposito e stoccaggio provvisorio.
- *Zona dei servizi igienici, dello spogliatoio e del guardaroba.*

**b) Opificio secondario** per la gestione della frazione umida del rr.uu ove si rileva la presenza delle seguenti aree:

El. 2001 A 00001  
Serrano

- *Zona di scarico dei sacchetti* in apposito locale di prima movimentazione mediante l'ausilio di nastri trasportatori.
- *Zona di lettura ottica* del contenitore preidentificato e di invio dati censiti presso il Centro elaborazione dati.
- *Zona pesatura* sacchetti e di invio dei dati censiti presso il CED.
- *Zona di successiva movimentazione dei contenitori* mediante nastro trasportatore in continuo principale.
- *Zona dei nastri trasportatori continui secondari* per l'invio della frazione merceologica separata del rifiuto nella zona ove è collocata la tramoggia di deposito ove avviene la prima disidratazione ed essiccazione del prodotto.
- *Zona di caricamento della frazione organica disidratata.*
- *Locale di deposito e stoccaggio provvisorio.*
- *Zona servizi igienici.*

All'interno dei due opifici saranno collocate altre macchine e/o attrezzature: cassettoni dalle dimensioni di cm.100x200x100 con caratteristiche di modularità per lo stoccaggio delle frazioni prima della loro pressatura, autoveicolo industriale per sollevamento cassonetti e relativo accatastamento, pressatrice delle frazioni di rifiuti differenziati e imballatrice.

c) **Zona coperta per il trattamento degli ingombranti**, attrezzata di utensileria necessaria per lo smontaggio delle varie parti che compongono i vari ingombranti in disuso (lavastoviglie, lavatrici, frigoriferi, televisori, computer ecc.).

d) **Centro direzionale** strutturato per contenere una direzione vera e propria (ufficio amministrativo e ufficio tecnico), un locale ove verrà collocato il C.E.D., una zona di etichettatura dei contenitori (sacchetti, bidoni ecc.) e una zona da utilizzare come deposito involucri.

El 2001 A 000001  
 CANTIERI S.p.A.  
 (Società a partecipazione paritetica)  
 Sereno



*[Handwritten signature]*



fine di collocare lo stesso all'interno di un set di qualsiasi cucina componibile, con le dimensioni esterne del manufatto di cm.45,00x59,00x72,00. Per ragioni evidenti, il presente manufatto, se adottato, permetterà di separare e raccogliere, indirettamente, come meglio si vedrà in appresso, anche una tredicesima frazione del rifiuto urbano che è rappresentata dalla parte organica solida del rifiuto. Le principali frazioni separabili del rifiuto urbano (direttamente ed indirettamente) sono pari a tredici e quindi superano, sicuramente, il 90 % sul totale del rifiuto urbano prodotto. Di queste frazioni separate, undici costituiscono la frazione secca del rifiuto urbano (pari, mediamente, al 60 % sul totale degli stessi), mentre la dodicesima individua l'olio di frittura esausto che è la parte organica allo stato liquido. La restante frazione umida (parte organica solida) del rifiuto urbano, che incide mediamente sul 30 % del totale del rifiuto urbano, opportunamente ripulita dalla frazione secca con il presente trovato, sarà, per ragioni igienico sanitarie, separata a parte nel contenitore (secchio) tradizionale disposto sotto il lavello da cucina per essere, quindi, raccolta in sacchetti preventivamente etichettati con sistema di codice a barre così come quelli utilizzati nel raccogliatore multiplo. Tale frazione (umida) costituisce ottima base per la produzione di humus di qualità (poiché già ripulita all'inizio della frazione inorganica dei Rifiuti Urbani Pericolosi, quali appunto *pile esauste- contenitori T e/o F - farmaci scaduti, nonché da altre eventuali impurità*). Si può stabilire che, con l'ausilio del presente trovato, si andranno ad accumulare in appositi contenitori (fino al loro volume di capienza predeterminato) i vari componenti base del rifiuto urbano, tendenzialmente privi di fenomeni putrescenti (frazione secca del rifiuto urbano), nonché anche la parte organica liquida (olio esausto da frittura). La frazione organica solida per ragioni di carattere igienico-sanitario sarà accumulata nel contenitore tradizionale (secchio e sacchetto di carta porosa assorbente - tipo cellulosa- preventivamente etichettato con codice a barre) per essere giornalmente separata, prelevata e smaltita a prescindere

CL 2001 A 000001

Severo





sarà utilizzato dagli operatori del servizio di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti all'atto dello scarico degli involucri (contenuti nei raccoglitori plurifamiliari) negli automezzi cassonati muniti di sistema elevatore per cassonetti. Il trovato dovrà essere messo in commercio in due diverse dimensioni. Il manufatto può essere suscettibile di parziali varianti che, in ogni modo, non ne fanno variare lo scopo per cui è realizzato. L'introduzione del raccoglitore plurifamiliare sul circuito della raccolta differenziata dei rr.uu. consentirà di separare, da un lato la **componente secca** (carta -plastica- vetro - alluminio- ferro/acciaio- indumenti in disuso- piccoli ingombranti- legno- pile esauste- farmaci scaduti- mat. T e/o F) e **liquida** (olio esausto) mentre, nell'altro, si raccoglierà **la componente (umida) organica** (utilizzando il tipo più piccolo di raccoglitore plurifamiliare). Lo scopo di procedere alla raccolta separata dell'organico dal resto delle altre frazioni di rifiuto urbano deriva dalla esigenza di una più razionale gestione del servizio di raccolta differenziata anche in ordine a migliori condizioni igienico sanitarie del servizio stesso. Lo svuotamento dei raccoglitori plurifamiliari utilizzati per la raccolta dei sacchetti contenenti la frazione organica dovrà essere effettuata, generalmente, con cadenza giornaliera, al fine di prevenire lo sviluppo di odori sgradevoli, mentre quello dei raccoglitori contenenti le frazioni (sigillate) del residuo secco e/o liquido potrà avvenire al loro riempimento naturale. Nelle immediate vicinanze delle proprie abitazioni gli utenti troveranno solo due tipologie di raccoglitori di rr.uu. di cui:

- un tipo sarà utilizzato per la raccolta dei sacchetti per la frazione secca e dei bidoni utilizzati per quella liquida;
- un altro tipo sarà usato per la raccolta della frazione organica.

\*\*\*

Tale soluzione rappresenta una semplificazione del ciclo attuale di gestione dei rr.uu. in quanto permette, agli Enti Gestori del Servizio, di potere restringere gli spazi esterni

CL 2001 A 000001  
Serrano



utilizzati per la sistemazione dei cassonetti. In molti Comuni , attualmente, se ne trovano tanti quante sono le frazioni di rifiuto separato. Ulteriori informazioni e caratteristiche del presente manufatto sono evidenziate dalle Fig. O-P-Q-R-S-T-U e V, allegate alla sezione disegno.

- **Dotazione di cassoni esterni da collocare uno ogni 400-500 abitanti** per la raccolta degli ingombranti di grosse dimensioni ed aventi una capienza media di circa 5 mc. L'uso di tali cassoni risulta necessario per far sì che siano avviati a recupero e riciclo tutti i principali costituenti degli ingombranti provenienti dalle abitazioni civili e non. Tali ingombranti, come meglio si vedrà di seguito, saranno muniti di targhetta con codice identificativo del soggetto conferente. Questa soluzione permetterà all'Ente Gestore del Servizio di identificare e premiare, con l'adozione di appositi meccanismi incentivanti, i cittadini che si attiveranno in tal senso.

Con l'avvio del presente progetto, nelle sue diverse articolazioni, ogni singola Amministrazione comunale interessata potrà attivare la R.D. su tutta, o quasi, la quantità dei rr. uu. giornalmente prodotti nel proprio agglomerato urbano.

### 3. FASI DESCRITTIVE DEL PROGETTO

Il progetto può essere rivisitato nelle sue linee generali (anche attraverso la visione dello schema di cui alla Tab. Z che individua sei stadi progressivi ) seguendo un percorso per fasi.

La soluzione prospettata prevede la creazione di Centri Comunali di Raccolta (C.C.R.) con bacini di utenza medi di 10.000 abitanti. Tale ipotesi, infatti, garantisce la migliore integrazione tra fattori produttivi impiegabili rispetto all'incidenza dei costi totali (di investimento e di gestione).

Occorre, pertanto, accorpate omogeneamente eventuali Comuni di piccole dimensioni ricadenti in zone limitrofe per raggiungere quel livello standard di popolazione.

#### 3.1. FASE DI RACCOLTA DEI RIFIUTI ALL'INTERNO DELL'ABITAZIONE.

CL 2001 A 000001  
L. 15/10/2012  
10/10/2012  
Serrano



L'Amministrazione Comunale, o per essa la Società Affidataria del Servizio di raccolta dei rifiuti urbani, organizza preliminarmente tutte le **iniziative di promozione culturale più idonee** per gestire la **Raccolta Differenziata** secondo le linee dettate dal presente progetto.

Tutti gli utenti, infatti, dovranno essere informati sul significato della raccolta in termini di "**etica per la difesa ambientale**" e, ancor più, in funzione di "**risparmio nella bolletta**" se la stessa (raccolta) è organizzata in maniera razionale.

Una volta avviata la promozione e l'informazione, il Gestore del Servizio dovrà garantire la distribuzione di 12 tipologie di **sacchetti** nonché di un bidone di plastica e il tutto per un'autonomia media di un anno. Dovranno essere distribuiti (mediamente per ogni nucleo familiare di 4 componenti) : n.180 sacchetti per la raccolta della *frazione organica*, n.70 per la *carta*, n.50 per la *plastica*, n.35 per il *vetro*, n.6 per gli *indumenti in disuso*, n.4 per l'*alluminio*, n.6 per l'*acciaio - lattine di ferro-zincato*, n.6 per il *legno*, n.10 per gli ingombranti di piccole dimensioni, n.2 per i *farmaci scaduti*, n.2 per le *pile esauste* e n.2 per i *mat. T e/o F*).

I sacchetti, colorati in maniera diversa secondo la tipologia del rifiuto, porteranno in seco stampigliata una **striscia di carta adesiva con un codice a barre** che permetterà di individuare l'unità familiare e/o l'utenza (cognome, nome, città, provincia) e tipo di rifiuto separato.

Il gestore del servizio dovrà consegnare all'utenza (una tantum) anche il **raccoglitore multiplo**.

Per quanto riguarda la frazione organica del rifiuto, la stessa sarà raccolta separatamente (e indirettamente) in secchio ove sarà inserito un sacchetto munito di carta adesiva in cui è stampigliato il codice a barre identificativo. Tale secchio continuerà ad essere collocato ( in genere sotto il lavabo della cucina) lontano dalle altre frazioni di rifiuto raccolte nel raccoglitore multiplo familiare.

01 2001 A 000001  
S. S. S. S.



In pratica, in questo modo, in maniera molto semplice, si effettuerà la separazione di quasi tutte le frazioni merceologiche del r.r.uu. **direttamente a casa**.

Il sacchetto contenente l'umido per problemi di putrescenza e a prescindere del suo grado di riempimento, dovrà essere portato fuori dell'abitazione, tendenzialmente, ogni quarantott'ore.

Le restanti frazioni di rifiuto, in pratica inodori, potranno essere, gradatamente, riempite nel sacchetto tipo preidentificato fino alla capacità di accumulo dello stesso (LT. 7,5 circa) e quindi, a riempimento raggiunto si procederà a collocarlo nei cassonetti esterni (raccoltori plurifamiliari), previa chiusura con laccio.

L'utenza dovrà effettuare la separazione delle frazioni di rifiuto con oculatezza onde evitare confusioni di sorta capaci di produrre penalità meglio definite in appresso.

### **3.2. FASE DI RACCOLTA DEI RIFIUTI FUORI DELL'ABITAZIONE**

L'utente dovrà avere cura di collocare il proprio sacchetto nei **raccoltori plurifamiliari** esterni i quali prevedono l'apertura dei boccagli d'ingresso mediante l'uso di una chiave ad incastro ed estraibile solo a chiusura del boccaglio interessato (che sarà fornita in copia ad ogni singola utenza di riferimento) allo scopo di evitare che estranei possano utilizzare gli stessi impropriamente.

In particolare l'utenza dovrà trovare all'esterno delle proprie abitazioni soltanto due tipi di raccoglitori plurifamiliari:

- ❖ Un tipo, dalle dimensioni di cm.100x100x120 dovrà essere utilizzato per l'esclusivo deposito dei sacchetti contenenti la frazione organica del rifiuto. Avrà una capacità di circa 1.200 litri e dovrà essere svuotato dei sacchetti con automezzi (tipo gasoloni tradizionali) con cadenza (mediamente) giornaliera (l'autoveicolo, infatti, dovrà prelevare il raccoglitore plurifamiliare pieno e una volta scaricati i sacchetti nel cassone lo rimetterà nello stesso punto in cui è stato prelevato).

El 2019 00001  
L'UTENZA  
Siano



- ❖ L'altro raccoglitore plurifamiliare, dalle dimensioni di cm.200x100x120, pari a circa 2.400 litri, sarà utilizzato dalle unità familiari (circa 10 per ogni cassonetto) per l'accumulo dei sacchetti contenenti le diverse frazioni merceologiche del secco (carta, vetro, plastica ecc.) e della frazione liquida contenuta nei bidoni.

I raccoglitori plurifamiliari esterni per la raccolta della frazione secca e liquida saranno svuotati allorquando raggiungeranno il livello di colmo, per essere, quindi, caricati in automezzi cassonati muniti di sollevatori (tipo gru) e da questi trasportati nel C.C.R.

I due tipi di raccoglitori plurifamiliari esterni dovranno essere collocati in media uno ciascuno per ogni 10 unità familiari (corrispondenti a circa 40 persone).

Non saranno più impiegati, nel giro di pochi anni, gli autocompattatori tradizionali di rifiuti urbani.

Il Servizio prevederà un recupero di sacchetti per frazione organica separato da quelli contenenti la parte secca.

Sarà necessaria, nei casi possibili, la riconversione degli autocompattatori attualmente in dotazione dei vari EE.LL. e/o di Enti Gestori a vario titolo per recuperare capitali altrimenti non utilizzabili.

La tecnologia di supporto che caratterizzerà gli automezzi futuri è sicuramente più semplice e meno costosa rispetto a quella attualmente impiegata (autocompattatori) per il trattamento del rifiuto urbano tal quale.

### **3.3. FASE DI SEPARAZIONE DEFINITIVA DEI RIFIUTI PRESSO IL C.C.R.**

I sacchetti, secondo le due principali separazioni secco-liquido/umido, sono portati al C.C.R., tramite gli automezzi, per essere censiti, pesati e stoccati in frazioni omogenee.

In particolare l'automezzo porterà i sacchetti in una bocca di scarico e da qui in un nastro trasportatore che li convoglierà, senza troppi scuotimenti, nel centro di lettura ottica dei codici a barre e della relativa pesatura, per essere quindi aperti e, tramite altro nastro trasportatore, inviati in **locali di deposito** realizzati per specifica frazione merceologica.

CL 2001/4  
L. 15/05/2011  
S. 10/05/2011



La fase di lettura ottica e di pesatura dell'involucro prevederà l'invio dei dati censiti in un calcolatore che, con sistema di decodificazione, individuerà l'unità familiare e/o utenza tipo ed ad essa caricherà la tipologia, la quantità e l'eventuale penalità per presenza di residui estranei eccedenti una predefinita soglia d'impurità del rifiuto separato.

Nei locali di deposito temporaneo, le frazioni separate di rifiuto saranno, se del caso, pressate e/o triturate, mentre nel caso di alcune tipologie di rifiuti (carta, plastica, alluminio, indumenti ecc.) si prevederà una loro parziale compattazione e un successivo avvolgimento con film plastici mediante l'ausilio di apparecchiature idonee.

Le attrezzature che si andranno a localizzare all'interno del C.C.R. sono: **cassonetti modulari, elevatori di cassonetti con carico verticale, pressatori, frantumatori, avvolgitori, nastri trasportatori e poi ancora lettori ottici per i codici a barre e bilancia elettronica pesa sacchetti (entrambi questi due ultimi strumenti collegati con un C.E.D.) e bilico pesa autocarri.**

#### 3.4. FASE DI TRASPORTO DELLE FRAZIONI DI RIFIUTO DAI C.C.R. PRESSO LE PIATTAFORME INTEGRATE O PRESSO I CENTRI DI SMALTIMENTO FINALI

A mano a mano che i locali di deposito del "secco" e del "liquido" si andranno a riempire si baderà a svuotarli e, mediante l'ausilio di automezzi cassonati, a trasportarli nelle **Piattaforme integrate provinciali.**

In questi siti la frazione già separata potrà essere ulteriormente purificata e resa omogenea in termini granulometrici e/o di pezzatura o ulteriormente ammassata per essere definitivamente stoccata in centri appositi.

Le frazioni di rifiuto recuperabili potranno essere, a questo punto, reintrodotte nel circuito produttivo tramite **ditte specializzate** che avranno cura di trasformare le stesse in **materia prima secondaria capace di produrre nuovamente carta, plastica, vetro ecc.**

La frazione organica del rifiuto (prodotta nell'opificio secondario del C.C.R.) sarà portata in centri di compostaggio per l'ottenimento di **compost di qualità** poiché

EL 2001 A 000001

Sonno



penalità incorse durante l'anno). Tali dati, tra l'altro, saranno comparati con la media standard stabilità per utenza tipo.

Alcune valutazioni, frutto di elaborazioni e studi specifici, permettono di stabilire un **valore standard di produzione minima giornaliera** di rifiuti per cittadino tipo pari a circa 0,700 Kg/giorno. Tale valore, in ogni caso, può essere eventualmente adeguato (aumentato o diminuito) a seconda se ci si trova in Comuni prevalentemente industriali o prevalentemente agricoli, nel senso che, di norma, negli agglomerati economicamente più evoluti (prevalenza del settore industriale e terziario sul settore primario) più forte è la quantità di rifiuti giornalieri prodotti da ogni singolo cittadino, in percentuale, rispetto ad agglomerati con settore agricolo prevalente.

Se la utenza (nucleo familiare) ogni anno, per il numero effettivo di componenti che la costituiscono, raggiungerà, o supererà, la quantità standard prestabilita, la stessa beneficerà, in proporzione, di un sistema incentivante e quindi avrà uno sgravio (minore somma da pagare) nella bolletta.

Se invece la stessa utenza non raggiungerà i livelli minimi stabiliti sarà applicato, in proporzione, un sistema di penalità che si tradurrà in un appesantimento del tributo da pagare.

Il sistema informatico, quindi, ogni anno e per singola utenza permetterà di riassumere i risultati della R.D. in termini tariffari e quindi darà luogo alla **stampa del bollettino di versamento del tributo** con allegato il quadro annuale dei risultati ottenuti.

La scelta del **quantitativo standard di rifiuti prodotti da ogni individuo per giorno** dipenderà da specifici studi che commissionerà l'Ente Locale, o per esso il gestore del C.C.R., prendendo a spunto alcuni elementi di valutazione:

- **Grado di sviluppo urbano:** si metterà a confronto il grado di industrializzazione e di sviluppo socioeconomico rispetto all'incidenza del settore agricolo del Comune in considerazione.

El. 2001/19/00001  
C.C.R. Serrano





Tab.1

DISTRIBUZIONE DEI CONTENITORI PER ANNO E PER COMUNE TIPO DI 10.000 ABITANTI PARI A CIRCA 2.500 FAMIGLIE (pari a 4 componenti)			
TIPOLOGIA RIFIUTO	SACCHETTI (Da LT. 7,5 CIRCA) (per unità familiare ad anno)	BIDONI (Da LT. 7,5 circa) (per unità familiare ad anno)	TOTALE INVOLUCRI (PER COMUNE E PER ANNO)
Frazione organica	180	/	450.000
Carta e cartone	70	/	175.000
Plastica	50	/	125.000
Vetro	35	/	87.500
Alluminio	4	/	10.000
Ferro/acciaio	6	/	15.000
Legno	6	/	15.000
Olio esausto	/	2	5.000
Indumenti in disuso	6	/	15.000
Piccoli ingombranti	10	/	25.000
Pile esauste	2	/	5.000
Farmaci scaduti	2	/	5.000
Mat. T. e/o F	2	/	5.000
<b>TOTALE</b>	<b>373</b>	<b>2</b>	<b>937.500</b>

Resta inteso che eventuali variazioni sulla quantità e tipo di sacchetti da fornire alla varia utenza potranno essere apportati a seconda le effettive esigenze che saranno evidenziate a consuntivo in sede di consegna annuale della merce o in fasi successive o comunque a seconda le esigenze preventivate della utenza.

Discorso a parte dovrà essere fatto per gli **ingombranti** prodotti nelle abitazioni.

Nel caso di **ingombrante di piccole dimensioni** lo stesso sarà inserito nel sacchetto tipo (da 7,5 LT.) mentre se lo stesso è di dimensioni tali da non potere essere collocato nel sacchetto si doterà l'utenza (solo per questi casi) di altre targhette adesive con impresso il codice a barre, prescindendo dall'uso dei sacchetti.

Pertanto, l'utenza avrà cura di depositare l'**ingombrante di grosse dimensioni** (identificato con l'adesivo con codice a barre) in appositi spazi dislocati in ogni quartiere (uno ogni 400-500 abitanti) ove saranno collocati dei cassoni dalle dimensioni di 5 mc.

Successivamente saranno prelevati dall'Ente Gestore del Servizio e traslocati nel C.C.R. ove saranno smontati e separati per frazioni merceologiche omogenee (ferro,

01/2001 A 000001  
 COMUNE DI SERENO  
 (C.A. 030001) SERENO  
 Sereno

*[Handwritten signature]*

plastica, legno, ecc.) e quindi ammanniti e stoccati in locali idonei previa identificazione della utenza con il lettore ottico.

#### 4. GESTIONE DEL PRELIEVO TARIFFARIO

La gestione integrata di raccolta differenziata dei rr.uu. , come detto in precedenza, impone un ulteriore sforzo nella individuazione della migliore formula che favorisca l'assunto della legislazione vigente in materia, in altre parole: “ **chi inquina paga**” .

Partendo da questo concetto si è cercato, con la presente soluzione progettuale, di porre a base che i costi di gestione debbano essere integralmente (e necessariamente) pagati dai cittadini, (come, per altro, succede attualmente in Italia con la tassa sui rr.uu.), attraverso un meccanismo che (partendo da un costo medio per singolo utente) sia , a seconda il caso, incentivante e/o penalizzante in armonia al grado di risposta offerto.

Restano salvi, in ogni modo, alcuni sistemi correttivi che evitino di sovraccaricare di penalità alcune utenze che, per situazione intrinseca ed estrinseca, non possono fare fronte ad una razionale R.D.

Vediamo in dettaglio come si potrebbe arrivare ad una forma standard di applicazione di tariffa.

Si parte dal valore di **costo netto di gestione annuo** per ogni Comune tipo di 10.000 abitanti che è pari alla sommatoria di tutti i costi di esercizio e di gestione ed al netto dei ricavi complessivi derivanti dalla vendita delle frazioni di rifiuto recuperate.

In assenza di meccanismi incentivanti ogni singolo cittadino, mediamente, dovrebbe pagare per la gestione dei rr.uu., ad anno, una cifra che è desunta dal rapporto tra il costo netto di gestione annuo e il numero totale di cittadini che fanno capo al Comune tipo preso a riferimento.

Bisogna ipotizzare che nel primo anno dell'avvio di questo sistema di R.D., per una serie di ragioni, parte di utenza non aderirà al Servizio proposto e pertanto sarà

Cl 2001 A 000001  
L'AMMINISTRATORE  
(Cognome e Nome)  
Sereno



penalizzata con conseguente aggravio della propria bolletta tariffaria. Successivamente al primo anno, ed in particolare al 2° e 3° anno si avrà un progressivo abbassamento delle fasce di utenze "poco sensibili" alle procedure di R.D. e a tutto vantaggio di quelle "sensibili". Ad iniziare dal 4° anno si può prevedere che tutti i cittadini aderiranno alla nuova metodologia qui proposta, con la prospettiva che nel contesto nazionale di riferimento si potranno raggiungere risultati eccellenti (se paragonati alle esperienze attualmente praticate in Italia e all'estero) in termini di :

*Cl 2001 A 00001*  
*Barano*

- I. **Di trascurabile quantità di rifiuti inviata in discarica e quindi di minore inquinamento ambientale;**
- II. **Di un migliore equilibrio della Bilancia Commerciale e, più in generale, della Bilancia dei Pagamenti** (saranno necessari minori somme per fare fronte all'acquisto di materie prime) poiché saranno portate a recupero quasi tutte le frazioni di rifiuto che attualmente , invece, sono disperse in discarica;
- III. **Di un considerevole incremento occupazionale** derivante dalla gestione del processo produttivo, che sarà sostenuto dalla vendita delle frazioni di rifiuto recuperato.

*[Signature]*

Nella Tab. 2, che segue, sono poste in evidenza (secondo una propria elaborazione che potrebbe essere , in parte o totalmente, modificata ad opera degli EE.LL.) le fasce percentuali di R.D. cui potrà tendere ogni singola utenza, nonché i corrispondenti coefficienti correttivi della tariffa finale di applicazione:

Tab.2

FASCE PERCENTUALI DI R.D. E COEFFICIENTE APPLICATIVO		
TIPO FASCIA	% DI RR.DD.	COEFF. APPL.
A	0	1,35
B	>0 >15	1,30
C	>15 >25	1,25
D	>25 >35	1,25
E	>35 >45	1,05
F	>45 >55	1,00
G	>55 >65	0,05
H	>65 >75	0,15
I	>75 >85	0,25
L	>85 >95	0,30
M	>95 >100	0,35

Tali coefficienti di correzione dovranno tenere conto, altresì, di :

- **Una separazione non razionale delle frazioni di rifiuto** (presenza di impurità superiore alla norma rispetto alla frazione di rifiuto separata);
- **Della condizione economica delle varie fasce di utenza** , nel senso che, gioco forza, quelle più deboli e/o quelle più numerose potranno essere garantite con l'applicazione di coefficienti di correzione che abbassino di un certo quid il peso della bolletta a consuntivo;
- **Del grado di permanenza della utenza nel proprio Comune di residenza**, perché è possibile che, per determinati periodi dell'anno, gruppi di famiglie, o alcuni di loro, possano spostarsi al di fuori della propria abituale dimora, comportando ciò la necessità di abbassare il carico di rifiuti prodotti ad anno per la determinata utenza.

Ulteriori studi specifici di settore dovranno riguardare alcune attività commerciali ed artigianali che producono, nel loro processo produttivo, **rifiuti speciali non pericolosi** (è il caso di bar, ristoranti, mense, cartolerie, librerie, negozi alimentari ecc.). Per queste attività dovrà essere censito un quantitativo standard di rifiuti producibili che sia frutto di confronti con il volume di affari prodotto ad anno, il tipo di attività nonché con i valori a consuntivo dei rifiuti effettivamente prodotti nel precedente anno.

In sede legislativa si dovrà tenere conto se ,e come, debbano essere previste imposizioni tariffarie anche per uffici ed enti pubblici (Scuole, Caserme , EE.LL. ecc.).

E' appena il caso di affermare che tutte le ditte artigianali, commerciali e le industrie produttrici di rifiuti speciali pericolosi continueranno invece a conferire predetti rifiuti a ditte specializzate per l'eventuale smaltimento o recupero in centri autorizzati.

Da una effettiva applicazione della tabella n.2 si desume che , per un'utenza tipo fatta di 4 persone , nel caso in cui la stessa non effettua la R.D. si avrà un appesantimento della bolletta del 35 % rispetto alla tariffa base mentre nel caso che la

El. loc. A. 000001  
Sano

stessa effettui in maniera razionale la R.D. si avrà, di converso, un alleggerimento della bolletta del 35 % in meno rispetto alla tariffa base.

## 5. CENTRI DI COSTO RELATIVAMENTE ALLA SPESA INIZIALE PER INVESTIMENTI E DI SPESA ANNUALE PER LA GESTIONE.

Nell'ambito della previsione di spesa, relativa alla presente iniziativa progettuale di tipo modulare e per Comuni medi di 10.000 abitanti, sono individuate le seguenti tipologie di costi, che in parte sono fissi ed in parte sono variabili:

- a) **Sacchetto** raccogli rifiuto per la raccolta di dodici frazioni merceologiche di rifiuto.
- b) **Carta adesiva su cui è stampigliato un codice a barre** identificativo della utenza e del tipo di rifiuto separato.
- c) **Bidone cilindrico**, per la raccolta dell'olio esausto da cucina.
- d) **Raccoglitore multiplo** (appositamente ideato dallo stesso autore con la presente richiesta di brevetto).
- e) **Raccoglitori plurifamiliari** esterni (appositamente ideati dallo stesso autore con la presente procedura di brevettazione).
- f) **Cassoni da circa 5000 lt.**, per la raccolta degli ingombranti di grossa pezzatura (frigoriferi, lavastoviglie, mobili ecc., fuori uso).
- g) **Cassonetti tradizionali**, utilizzando quelli in dotazione dei Comuni, per consentire alle u.f. di conferire al Servizio il rr.uu. **tal quale non altrimenti separato o separabile**.
- h) **Autoveicoli cassonati muniti di sollevatori (tipo gru)** per il carico e scarico, sul posto, dei sacchetti contenenti le varie frazioni di rifiuti già separati ed il trasporto degli stessi presso i C.C.R.
- i) **Autocompattatori tradizionali**, da utilizzare fino a quanto ci sarà da trattare e smaltire rifiuto urbano "tal quale".
- j) **Impiego manodopera** (compreso gli autisti):

EL 2001 A 000001

Sorano



- ◆ Per la raccolta dei cassonetti esterni "raccoltori plurifamiliari" ed il trasporto presso i C.C.R.;
  - ◆ Per la gestione del ciclo di separazione dei rifiuti differenziati nei C.C.R.;
  - ◆ Per la gestione dati informatici utili per la predisposizione annuale dei resoconti per ogni unità familiare che produce e raccoglie, in maniera differenziata, le varie razioni di rifiuti.
- k) **Realizzazione dei C.C.R.** compreso gli impianti fissi e le attrezzature mobili necessarie che saranno meglio identificate e specificate nelle rivendicazioni.
- l) **Autoveicoli cassonati** per il trasporto delle varie frazioni di materie prime secondarie ottenute nei C.C.R per essere definitivamente inviate nelle, così dette, Piattaforme Integrate Provinciali.

## 6. SOGGETTI INTERESSATI

La buona riuscita dell'iniziativa presuppone il coinvolgimento di soggetti , pubblici e privati, che qui di seguito sono meglio identificati:

- **Il singolo cittadino**, (inteso come componente di una unità familiare o come titolare di ditta commerciale e/o artigianale che produce rifiuti speciali non pericolosi) poiché, lo stesso dovrà essere coinvolto come *soggetto attivo principale* nella gestione della R.D. dei rifiuti. Appare ovvio che la motivazione che spingerà il cittadino a aderire al presente progetto di R.D. sarà quella offerta dalla leva degli incentivi economici associati ai vantaggi di salvaguardia ambientale.
- **Il Comune** , perché è l'organo che dovrà gestire (direttamente o indirettamente):
  - *Il sistema informatico di qualificazione e quantificazione dei rifiuti differenziati* al fine ultimo di modulare la tariffa sui rifiuti urbani collegata ai risultati raggiunti da ogni singola utenza in termini di R.D.;
  - *Il personale da adibire a lavoro manuale;*

el 2001 A 000001  
 COMUNE DI  
 SERRAVALLE  
 (CANTONE DI SERRAVALLE)  
 Serravalle

- *Il personale amministrativo* che dovrà attivare e gestire le procedure informatiche per l'applicazione della tariffa sui rr.uu..

➤ **L'Ente Intermedio (Provincia) che dovrà promuovere:**

- ***Le iniziative utili per la creazione di ambiti territoriali ottimali*** per meglio gestire (anche con l'ausilio di società misto pubbliche o di Consorzi ) le **piattaforme integrate provinciali** ove tutte le frazioni merceologiche dei rifiuti dovranno essere inviate per il loro successivo stoccaggio e/o trattamento o per essere definitivamente cedute a terzi come materie prime secondarie o per essere smaltite in centri di stoccaggio definitivo (nel caso dei R.U.P.);
- ***Le società misto pubbliche e/o le municipalizzate*** (in concorso con i Comuni) che dovranno curare la gestione dei C.C.R. nonché le fasi successive di stoccaggio definitivo in centri autorizzati (Piattaforme integrate provinciali).

➤ **Le Regioni e lo Stato,** perché dall'adozione del sistema progettuale proposto potranno ottenere enormi benefici:

- ***In termini ambientali:*** eliminazione tout court del fenomeno dello smaltimento dei rifiuti nelle discariche e/o dell'abbandono incontrollato degli stessi in luoghi più disparati. Gioco forza, anche la proposta di eliminare buona parte di rr.uu. attraverso la loro trasformazione come combustibile da rifiuto (C.D.R.) e quindi il loro incenerimento per produrre energia, dovrà essere rivista nel senso di una loro effettiva e drastica riduzione (soluzione questa che dovrebbe togliere dall'imbarazzo molti agglomerati ove è prevista la realizzazione di tali impianti che si classificano a grosso rischio d'incidente rilevante).
- ***In termini economici:*** perché capace, l'eventuale adozione del sistema proposto, di riciclare come materie prime secondarie e rimettere nel mercato produttivo quasi tutte le frazioni di rifiuto recuperabile (carta, plastica, vetro

Cl 2001 A 000001  
Serrano

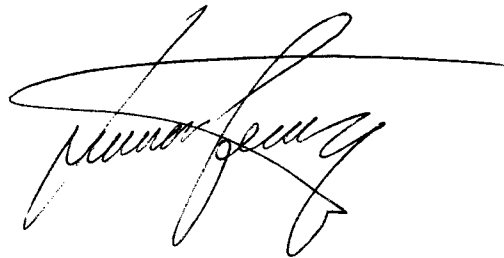


ecc.) e quindi di fornire influsso positivo nella Bilancia Commerciale di ogni singola Stato preso a riferimento.

- **In termini occupazionali**, basti pensare che, nell'immediato, l'avvio a regime del presente progetto su tutto il contesto territoriale dovrebbe attivare tra diretto ed indotto, e tra assunzioni part time e a tempo pieno, nuova (considerevole) occupazione.

- **Una rete di imprese** diffusa nel territorio capace di inserirsi in tutte le attività indotte e finalizzate al riciclo come materie prime secondarie di quasi tutte le frazioni di rifiuto recuperabili.

9 GEN. 2001



El. 2001 A 000001

COMUNE DI SERATE  
VIA S. GIUSEPPE 10  
20080 SERATE (BG)

Serato



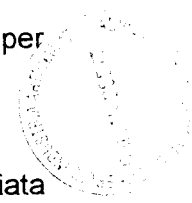
## RIVENDICAZIONI

1) Sistema progettuale operativo per la Raccolta Differenziata dei rr.uu. in ambito territoriale per comuni tipo o frazioni di agglomerato urbano con una popolazione media di 10.000 abitanti e caratterizzato dal seguente ciclo produttivo ( Come evidenziato nella Fig. Z):

- ◆ dotazione periodica alle utenze (domestiche e non) di involucri (sacchetti e bidoni cilindrici) preidentificati per tipologia di rifiuto differenziato da raccogliere e per utenza;
- ◆ dotazione una tantum di raccoglitori multipli familiari per la raccolta differenziata dei rr.uu. da inserire nelle abitazioni di ogni singola unità familiare e/o commerciale;
- ◆ utilizzazione e collocazione di particolari raccoglitori plurifamiliari esterni (due ogni 10 unità familiari pari a 40 persone circa) di cui un tipo da utilizzare per la raccolta della frazione umida dei rr.uu mentre l'altro tipo da usare per la raccolta della frazione secca e liquida dei rr.uu.;
- ◆ utilizzazione e collocazione di autocarri cassonati muniti di sollevatore (tipo gru) per il caricamento e lo svuotamento dei raccoglitori plurifamiliari esterni contenenti i sacchetti e i bidoni per la raccolta delle tre frazioni principali (secca, liquida e organica) del rr.uu.;
- ◆ utilizzazione e collocazione dei cassoni per la raccolta degli ingombranti , in ragione di uno ogni 100-125 nuclei familiari (circa 400-500 abitanti);
- ◆ creazione del Centro Comunale di Raccolta (come da allegato schema planimetrico di cui alla Fig. A) così composto:

a) **Opificio principale** per la gestione delle frazioni secche e liquide del rr.uu. ove si rileva la presenza delle seguenti zone:

El. 2001 A 000001  
S. Marino



*[Handwritten signature]*



- *Zona dei nastri trasportatori continui secondari* per l'invio della frazione merceologica separata del rifiuto nella zona ove è collocata la tramoggia di deposito ove avviene la prima disidratazione ed essiccazione del prodotto.
- *Zona di caricamento della frazione organica disidratata.*
- *Locale di deposito e stoccaggio provvisorio.*
- *Zona servizi igienici.*

All'interno dei due opifici saranno collocate altre macchine e/o attrezzature: cassettoni dalle dimensioni di cm.100x200x100 con caratteristiche di modularità per lo stoccaggio delle frazioni prima della loro pressatura, autoveicolo industriale per sollevamento cassonetti e relativo accatastamento, pressatrice delle frazioni di rifiuti differenziati e imballatrice.

**c) Zona coperta per il trattamento degli ingombranti**, attrezzata di utensileria necessaria per lo smontaggio delle varie parti che compongono i vari ingombranti in disuso (lavastoviglie, lavatrici, frigoriferi, televisori, computer ecc.).

**d) Centro direzionale** strutturato per contenere una direzione vera e propria (ufficio amministrativo e ufficio tecnico) un locale ove verrà collocato il C.E.D., una zona di etichettatura dei contenitori (sacchetti, bidoni ecc.) e una zona da utilizzare come deposito involucri.

**e) Guardiola e antistante bilico pesa autocarro**: la guardiola sarà realizzata di fronte l'ingresso del C.C.R. ove sarà collocato un bilico pesa autocarri.

- 2) Procedimento come alla precedente rivendicazione con la variante , in aumento, della popolazione media necessaria per gestire il presente progetto di raccolta differenziata in ambito territoriale ottimale, senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.
- 3) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni con la variante che riguarda l'uso di automezzi per la raccolta ed il trasporto con caratteristiche diverse rispetto a quello previsto, senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.

CL 2001 A 000001  
 SERVIZIO VITE  
 SERVIZIO AMBIENTE  
 Serrano



*[Handwritten signature]*

- 4) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni con la variante che riguarda l'uso di meccanismi di trasporto e movimentazione del rifiuto all'interno degli opifici previsti nel Centro Comunale di Raccolta diversi rispetto a quello previsto, senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.
- 5) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni con la variante che riguarda il sistema di identificazione all'origine del rifiuto diverso rispetto a quello previsto, senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.
- 6) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni con la variante di prevedere in un unico locale coperto del Centro Comunale di Raccolta il trattamento contemporaneo di tutte le varie frazioni di rifiuto differenziate, compresa quella organica.
- 7) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni con la variante relativa alla presenza di altre macchine e/o utensili da inserire all'interno del Centro Comunale di Raccolta, che siano in grado di migliorare le caratteristiche di separazione delle varie frazioni di rifiuto e senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.
- 8) Dispositivo denominato **Raccogliatore Multiplo** da utilizzare per la Raccolta Differenziata di dodici frazioni del rifiuto urbano da collocare direttamente all'interno delle abitazioni caratterizzato da un contenitore scatolare in legno con alla base munito di due piedistalli e da due ruote, avente le dimensioni esterne di cm.90,00x94,00x45,00 ove è inserito un telaio, collegato con ante scorrevoli orizzontali, realizzato in lega ferrosa, che permette di adagiare rispettivamente undici secchi e un bidone cilindrico munito di tappo per chiusura ermetica e tutti realizzati in plastica semi rigida (Si vedano le Fig.: B-C-D-E-F e G), senza con ciò mutare il ciclo produttivo proposto.
- 9) Dispositivo come alla precedente rivendicazione che usi qualsiasi materiale diverso dal legno per la costruzione del contenitore scatolare principale, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.

El. 2001 A 00001  
L. 10/11/2001  
Serrano

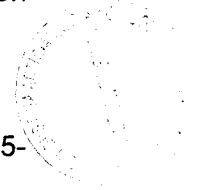


*[Handwritten signature]*



- 16) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 8-9-10-11-12-13-14 e 15 con la variante che preveda la modifica delle dimensioni e delle forme , nonché il numero dei secchi e/o del bidone cilindrico, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 17) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 8-9-10-11-12-13-14-15 e 16 con la variante che permetta di raccogliere anche la frazione organica solida del rifiuto urbano utilizzando un secchio fra gli undici precedentemente previsti, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 18) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 8-9-10-11-12-13-14-15-16 e 17 con la variante che usi, relativamente alla raccolta del vetro, sacchetti di plastica semi rigidi per migliorare il grado di resistenza alla rottura durante il deposito, il trasporto ed il trattamento presso il Centro Comunale di Raccolta, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 19) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17 e 18 con la variante che usi, relativamente alla raccolta del vetro, *involucri rigidi*, di qualsiasi natura e consistenza, ed a forma cilindrica ,per migliorare il grado di resistenza alla rottura durante il deposito, il trasporto ed il trattamento presso il Centro Comunale di Raccolta, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 20) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18 e 19 con la variante che usi, relativamente alla raccolta del vetro, *involucri semi rigidi*, di qualsiasi natura e consistenza, ed a forma cilindrica, per migliorare il grado di resistenza alla rottura durante il deposito, il trasporto ed il trattamento presso il Centro Comunale di Raccolta, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.

CL 2001 A 000001  
COMUNE DI SERRAVALLE  
CONSIGLIO COMUNALE  
Serravalle



- 21) Dispositivo denominato **Raccoglitore plurifamiliare** (Si vedano le Fig. n. O-P-Q-R-S-T-U e V) da utilizzare per la Raccolta Differenziata dei rr.uu. capace di contenere involucri già identificati per utenza e per tipo di rifiuto. Lo stesso sarà collocato all'esterno delle abitazioni e si caratterizza come un contenitore scatolare in plastica ancorato ad un telaio in ferro (capace di fornirgli robustezza) ove sono collegate quattro ruote. Il trovato presenta due sistemi di apertura di cui uno sarà utilizzato dall'utenza ( mediante l'uso di serratura con chiave con la caratteristica che quest'ultima si estrae solo quando il boccaglio è chiuso) all'atto della posa degli involucri (sacchetti e/o bidoni pre-identificati), mentre l'altro sistema di apertura (mediante apertura e/o chiusura ad incastro) dovrà essere utilizzato dagli operatori del servizio di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti all'atto dello scarico degli involucri (contenuti nei raccoglitori plurifamiliari) negli automezzi cassonati, così come inserito nel ciclo produttivo proposto.
- 22) Dispositivo come alla precedente rivendicazione che usi qualsiasi materiale diverso dalla plastica per la costruzione del contenitore scatolare principale, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 23) Dispositivo come alle rivendicazioni precedenti di cui ai punti 21 e 22 con la variante relativa al tipo di materiale utilizzato per il telaio che può essere di qualsiasi materiale e/o lega diversa dal ferro, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 24) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 21-22 e 23 con la variante che usi quattro piedistalli di qualsiasi natura, forma e consistenza rispetto alle ruote, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.
- 25) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 21-22-23 e 24 che possa fare variare dimensioni, forme e natura del manufatto principale e del telaio, senza con ciò modificare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.

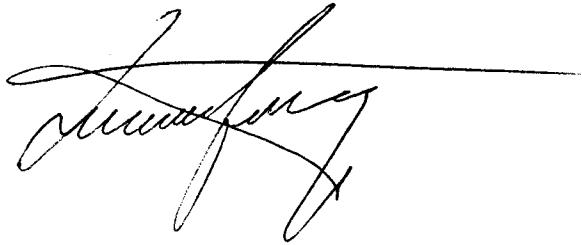
CL 2001 A 00001

UFFICIO TECNICO  
C.O.P. 1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/2930/2931/2932/2933/2934/2935/2936/2937/2938/2939/2940/2941/2942/2943/2944/2945/2946/2947/2948/2949/2950/2951/2952/2953/2954/2955/2956/2957/2958/2959/2960/2961/2962/2963/2964/2965/2966/2967/2968/2969/2970/2971/2972/2973/2974/2975/2976/2977/2978/2979/2980/2981/2982/2983/2984/2985/2986/2987/2988/2989/2990/2991/2992/2993/2994/2995/2996/2997/2998/2999/3000/3001/3002/3003/3004/3005/3006/3007/3008/3009/3010/3011/3012/3013/3014/3015/3016/3017/3018/3019/3020/3021/3022/3023/3024/3025/3026/3027/3028/3029/3030/3031/3032/3033/3034/3035/3036/3037/3038/3039/3040/3041/3042/3043/3044/3045/3046/3047/3048/3049/3050/3051/3052/3053/3054/3055/3056/3057/3058/3059/3060/3061/3062/3063/3064/3065/3066/3067/3068/3069/3070/3071/3072/3073/3074/3075/3076/3077/3078/3079/3080/3081/3082/3083/3084/3085/3086/3087/3088/3089/3090/3091/3092/3093/3094/3095/3096/3097/3098/3099/3100/3101/3102/3103/3104/3105/3106/3107/3108/3109/3110/3111/3112/3113/3114/3115/3116/3117/3118/3119/3120/3121/3122/3123/3124/3125/3126/3127/3128/3129/3130/3131/3132/3133/3134/3135/3136/3137/3138/3139/3140/3141/3142/3143/3144/3145/3146/3147/3148/3149/3150/3151/3152/3153/3154/3155/3156/3157/3158/3159/3160/3161/3162/3163/3164/3165/3166/3167/3168/3169/3170/3171/3172/3173/3174/3175/3176/3177/3178/3179/3180/3181/3182/3183/3184/3185/3186/3187/3188/3189/3190/3191/3192/3193/3194/3195/3196/3197/3198/3199/3200/3201/3202/3203/3204/3205/3206/3207/3208/3209/3210/3211/3212/3213/3214/3215/3216/3217/3218/3219/3220/3221/3222/3223/3224/3225/3226/3227/3228/3229/3230/3231/3232/3233/3234/3235/3236/3237/3238/3239/3240/3241/3242/3243/3244/3245/3246/3247/3248/3249/3250/3251/3252/3253/3254/3255/3256/3257/3258/3259/3260/3261/3262/3263/3264/3265/3266/3267/3268/3269/3270/3271/3272/3273/3274/3275/3276/3277/3278/3279/3280/3281/3282/3283/3284/3285/3286/3287/3288/3289/3290/3291/3292/3293/3294/3295/3296/3297/3298/3299/3300/3301/3302/3303/3304/3305/3306/3307/3308/3309/3310/3311/3312/3313/3314/3315/3316/3317/3318/3319/3320/3321/3322/3323/3324/3325/3326/3327/3328/3329/3330/3331/3332/3333/3334/3335/3336/3337/3338/3339/3340/3341/3342/3343/3344/3345/3346/3347/3348/334

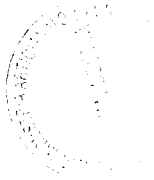
26) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 21-22-23-24 e 25 con la variante che permetta di raccogliere anche la frazione organica solida del rifiuto urbano utilizzando un unico raccoglitore plurifamiliare anziché i due previsti, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.

27) Dispositivo come alle precedenti rivendicazioni di cui ai punti 21-22-23-24-25 e 26 con la variante che permetta di utilizzare più di due raccoglitori plurifamiliari per la raccolta differenziata di involucri omogenei di rifiuti già differenziati, senza con ciò mutare la sua funzione nel ciclo produttivo proposto.

- 9 GEN. 2001



Cl 2001 A 000001  
DASSINATE  
Soreno



CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA  
PER UN BACINO DI UTENZA DI  
CIRCA 10 MILA ABITANTI

< Disponibilità area: 3.200 mq. circa >

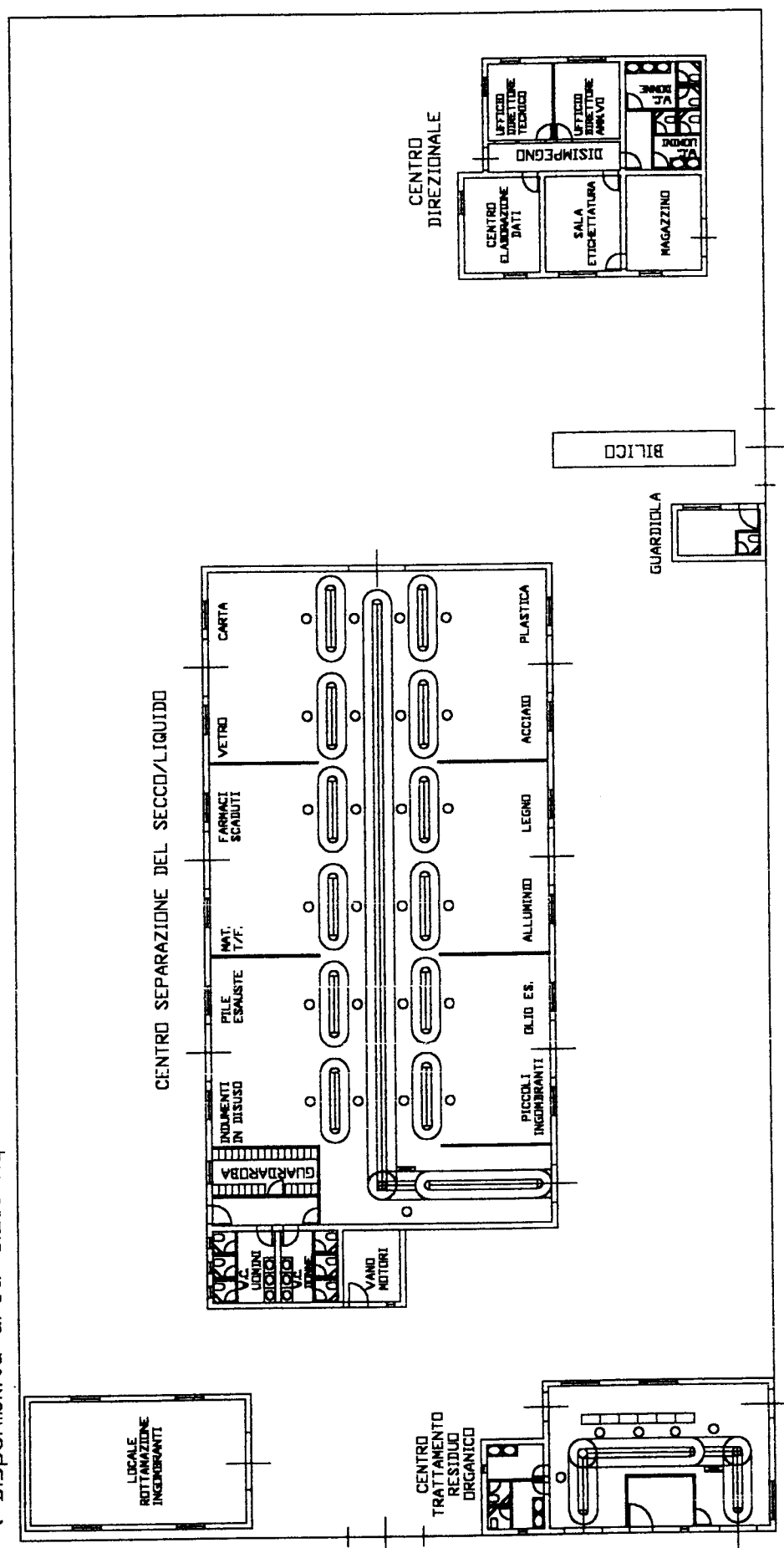


Fig-A

CL 2001 A 000001

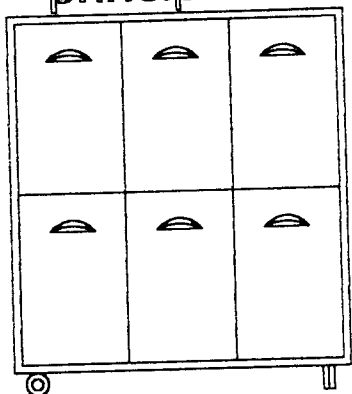


*[Handwritten signature]*

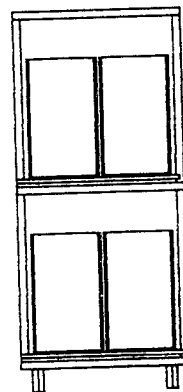
INGEGNERE  
Giovanni Soriano

# RACCOLTITORE MULTIPLO

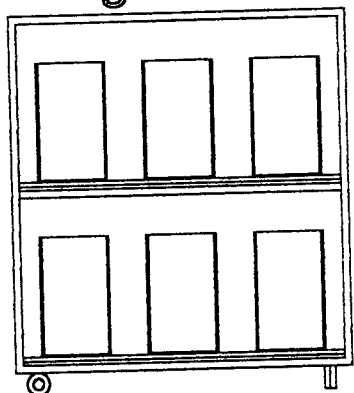
Prospetto principale Fig.B



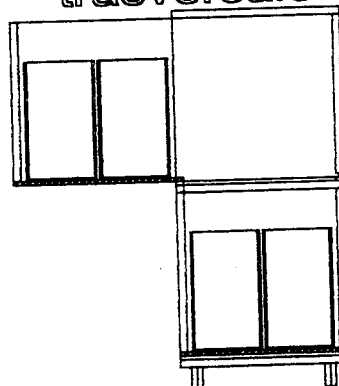
Sezione trasversale Fig.C



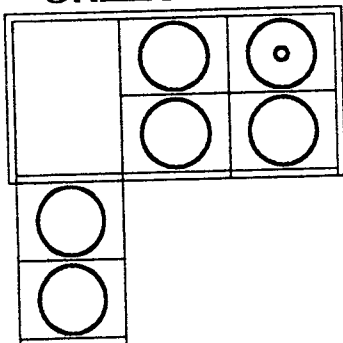
Sezione longitudinale Fig.D



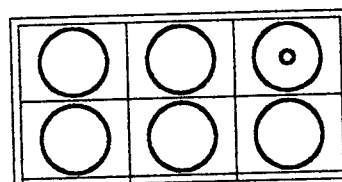
Sezione trasversale Fig.E



Sezione orizzontale Fig.F



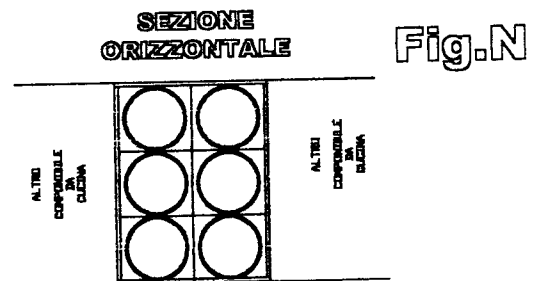
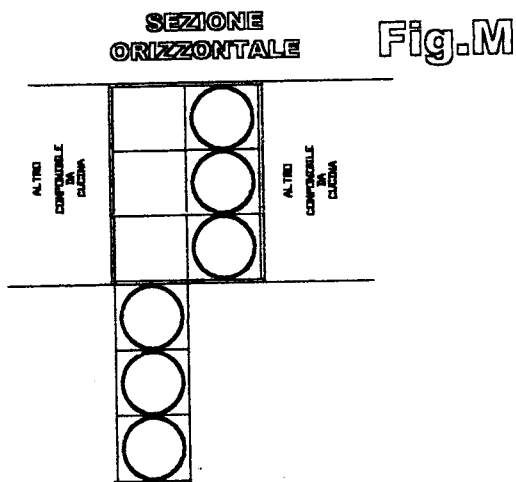
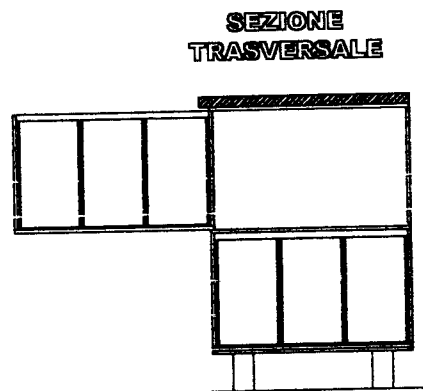
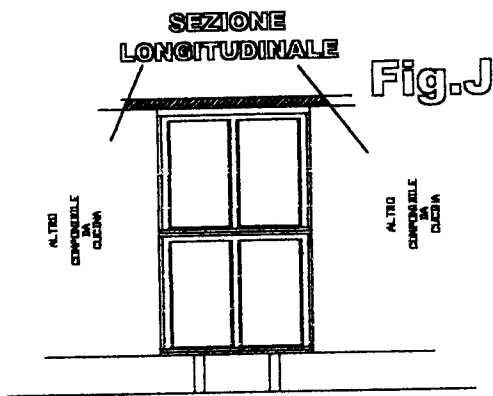
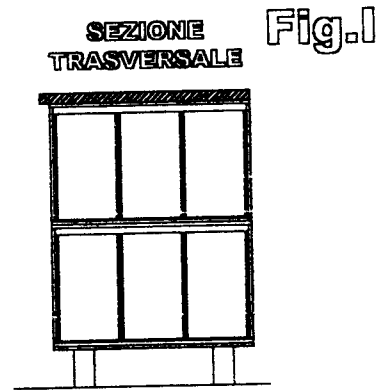
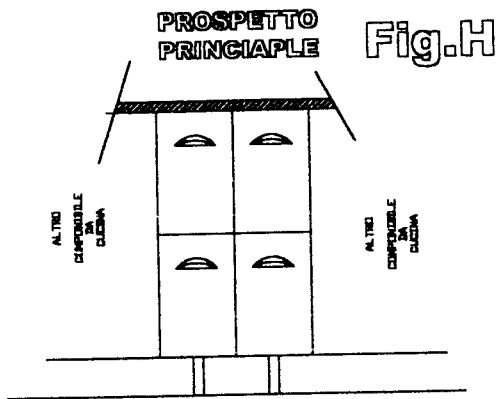
Sezione orizzontale Fig.G



el 2001 A 00001  
INVENTORE  
AUTORE  
Savano



# RACCOGLITTORE MULTIPLO per set da cucina componibile



el 2001 A 00001  
CANTIERI S.p.A.  
C/O S.p.A. Serrano



# RACCOLTITORE PLURIFAMILIARE PER RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA

Prospetto  
principale

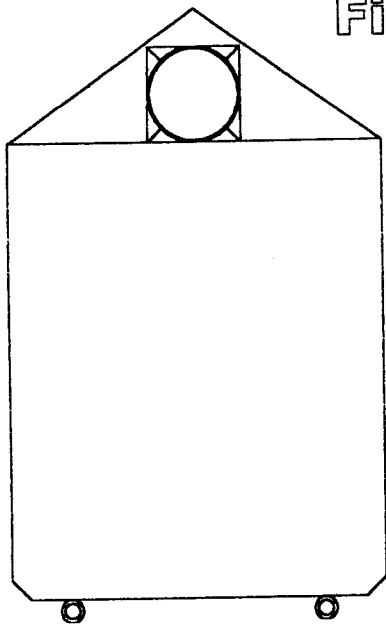


Fig.O

Sezione

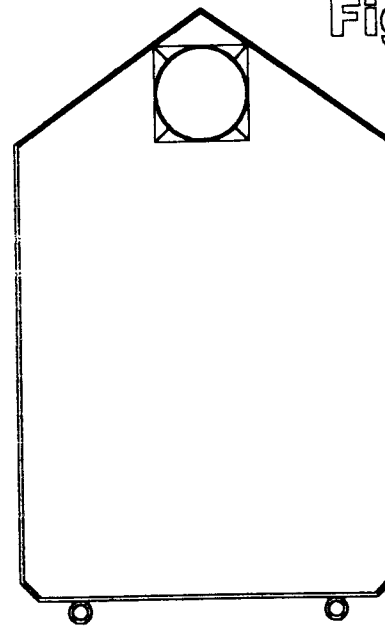
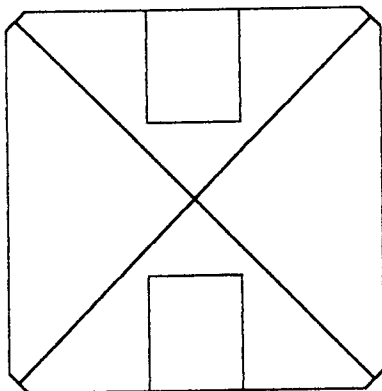


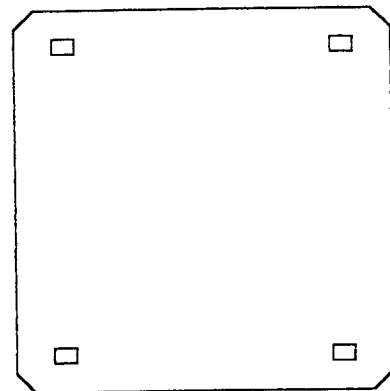
Fig.P

Coperchio Fig.Q




Base  
inferiore

Fig.R

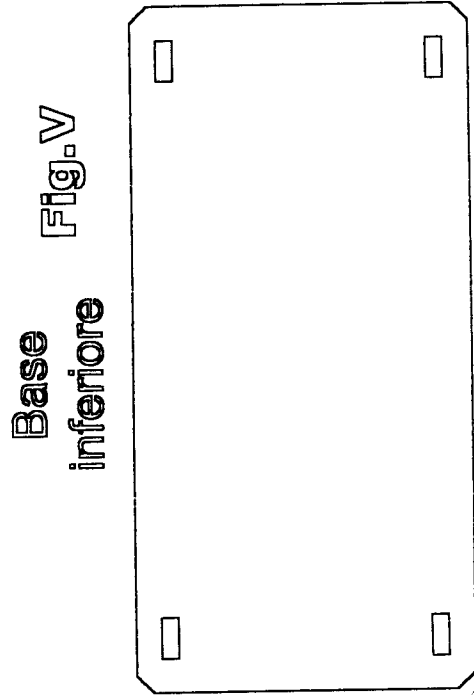
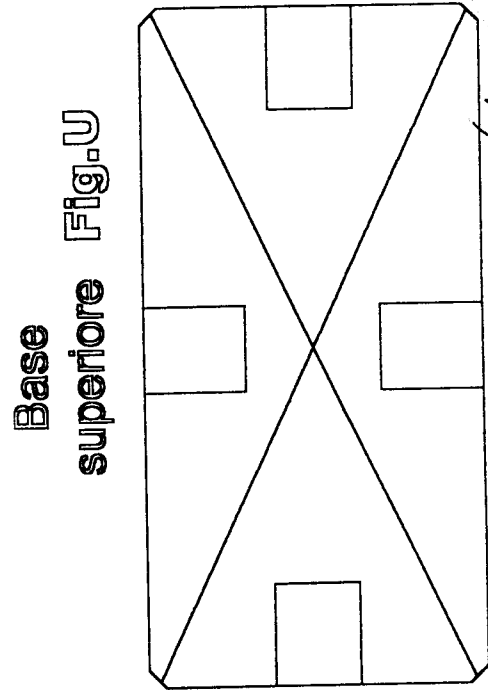
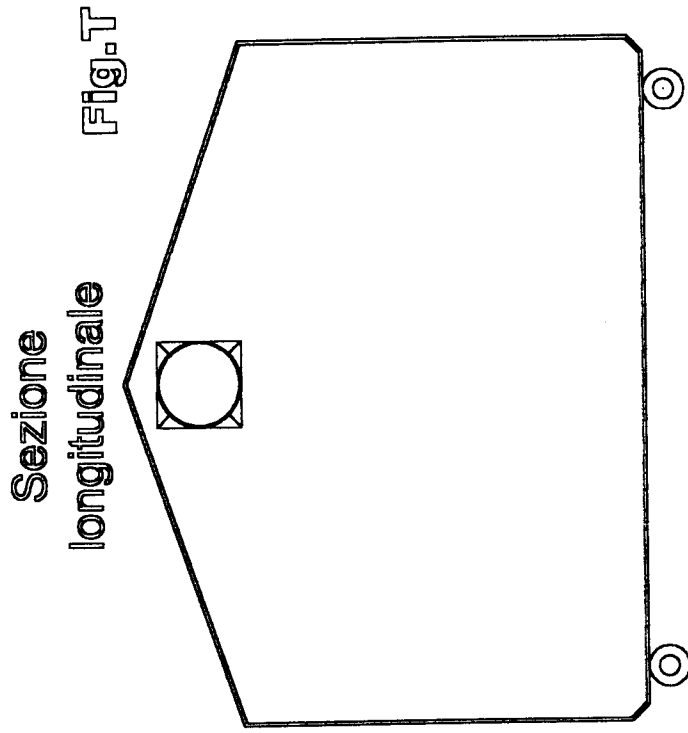
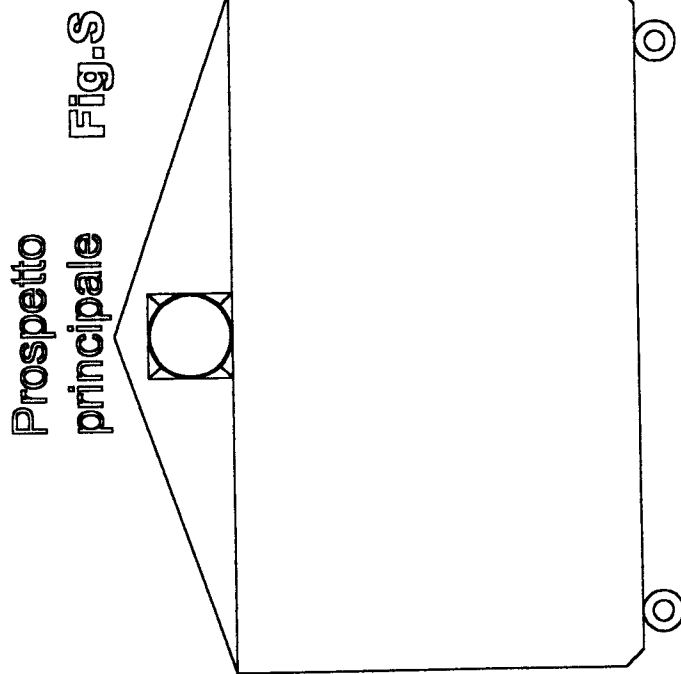


CL 2001 A 000001  
DANSI/STENIE  
Sensine



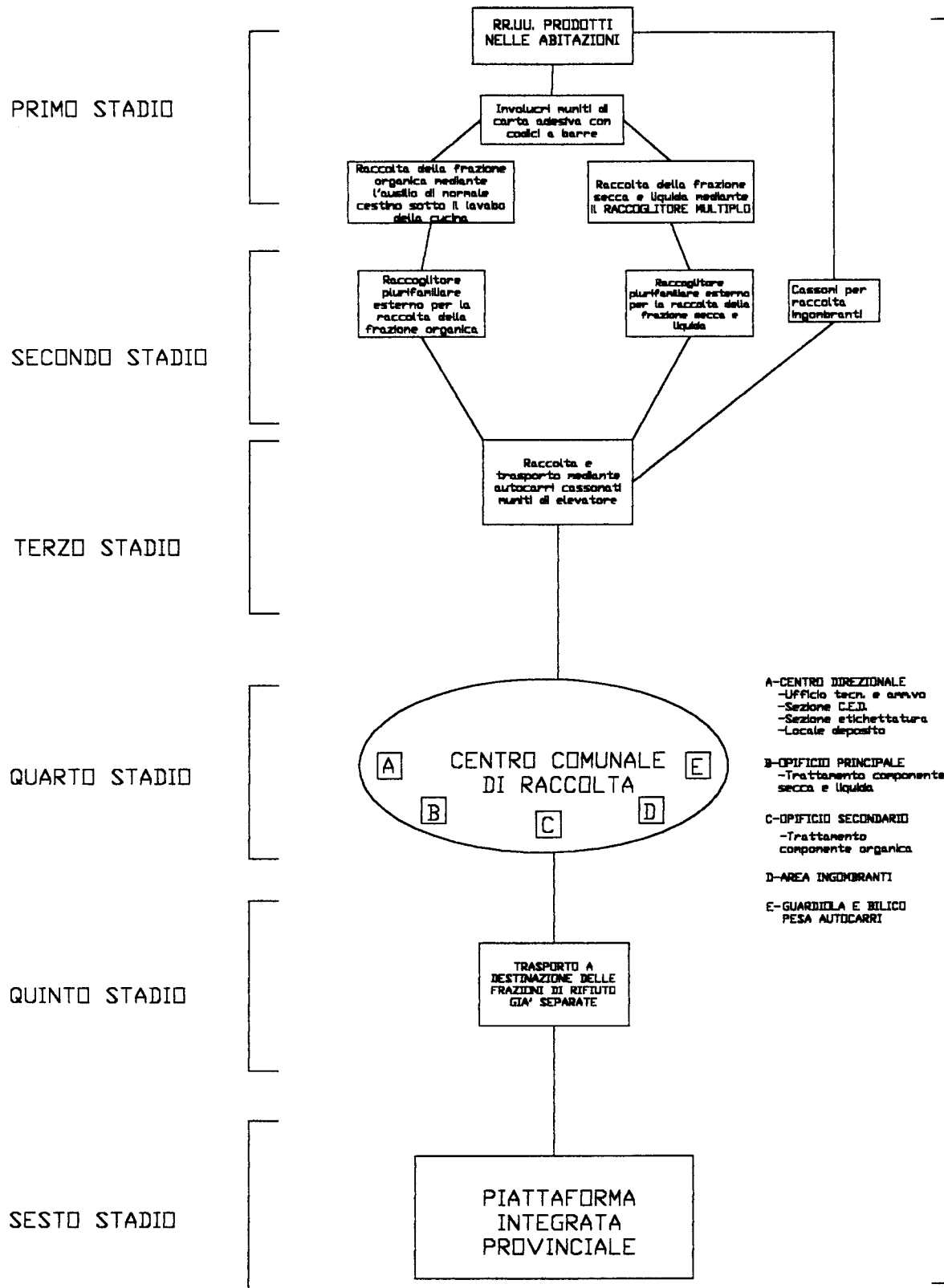
*[Signature]*

**RACCOLTTORE PLURIFAMILIARE  
PER RACCOLTA DELLA FRAZIONE SECCA  
E LIQUIDA**



El. 2001 A. 00001  
CA. S. SEVERINO  
Severino

SCHEMA CICLO PRODUTTIVO PER LA  
GESTIONE DEI RIFIUTI PER COMUNI  
TIPO DI 10000 ABITANTI



01 2001 4 000001  
 COMUNE DI  
 Cassino (FR) -  
 S. Sano

Stampa circolare e firma.

Fig.2