



Comune di GIOI

(Provincia di Salerno)

Piazza Andrea Maio 84056 GIOI SA

Prot. _____ del ___/___/2020



Ufficio Tecnico Comunale

Piano *Tecnico - Economico* per la gestione integrata dei rifiuti Urbani e Speciali Assimilati agli Urbani del territorio comunale di GIOI

SUPPORTO AL R.U.P

Ing. Donato Infante

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

IL TECNICO COMUNALE

geom. Raffaele Barbato



1. PREMESSA

La gestione dei rifiuti urbani è oggi un'attività assai complessa e rappresenta uno dei principali costi di una Pubblica Amministrazione comunale. La imponente mole di normative in vigore (comunitaria, nazionale e regionale) è in continua evoluzione ed aggiornamento e richiede un costante studio della tematica. A tale fattore si aggiunge la prolifica realizzazione e messa a punto di attrezzature e processi di gestione e di trattamento dei rifiuti che possono rappresentare delle valide opportunità per i principali produttori di rifiuti. Tuttavia non esistono sistemi di gestione e di raccolta standard ovunque applicabili. Il sistema di gestione deve essere adattato alle peculiarità territoriali (morfologiche, di sviluppo urbano, e stagionalità turistiche ecc.) e sociali. Per tali motivi, può essere opportuno fornire agli uffici tecnici ed all'Amministrazione, un quadro complessivo della problematica che evidenzi lo stato di fatto, eventuali criticità e le opportunità presenti per l'ottimizzazione del servizio cui potrebbe corrispondere una un migliore standard di servizio da fornire ai cittadini e i turisti. In questa ottica, chi scrive propone la realizzazione di una attività di audit sull'intera gestione dei rifiuti urbani finalizzata a fornire una istantanea del servizio nonché approfondimenti e riflessioni sulle opportunità di miglioramento e sviluppo.

Il Comune di Gioi con deliberazione della Giunta Comunale, nr. 56 del 29/08/2019 ai sensi di legge, affidava al Responsabile del Settore Tecnico, di individuare un professionista esterno esperto in tema di gestione dei rifiuti, da supporto al R.U.P., per la progettazione di un piano tecnico di gestione dei rifiuti del Comune di Gioi da predisporre nell'immediatezza, nelle more di attuazione della legge regionale n° 14/2016:

Con Determinazione n° 45 del 08/10/2019, il Responsabile del settore Tecnico individuava la figura professionale da supporto al R.U.P. per la redazione della progettualità del piano tecnico che prevede tra l'altro l'obiettivo di determinare: "la pianificazione e ottimizzazione dei servizi di igiene urbana mediante l'eliminazione dell'eccessiva frammentazione dei servizi e la riduzione degli sprechi, razionalizzando il servizio".

La riforma della gestione dei rifiuti in Campania, in vigore dal 27 maggio 2016, rappresenta un impegno importante per i Comuni. La nuova legge regionale n. 14/2016 mira infatti, al definitivo superamento della fase emergenziale e all'implementazione di un sistema integrato nella gestione dei rifiuti per il

conseguimento di ambizioni obiettivi, ridefinendo le competenze e gli assetti territoriali.

Con l'istituzione del nuovo Ente d'Ambito, ad esempio, i Comuni non potranno più procedere autonomamente alla definizione delle modalità di organizzazione del servizio e all'affidamento dello stesso. Spetterà, infatti, agli organi degli Enti d'Ambito decidere l'organizzazione del servizio, le modalità di scelta del soggetto gestore, nonché definire i piani di impatto occupazionale, concertare l'individuazione dei Sub Ambiti Distrettuali e la definizione degli assetti transitori.

2. QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE E GESTIONE

2.1 NORMATIVA COMUNITARIA.

Tutti gli atti strategici e regolamentari dell'Unione Europea, a partire dal VI Programma di Azione per l'ambiente, pongono come obiettivo prioritario l'uso sostenibile delle risorse correlandolo alla gestione sostenibile dei rifiuti. L'obiettivo è quello di garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superi la capacità di carico dell'ambiente e di ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza dell'uso delle stesse, attuata attraverso la "dematerializzazione" dell'economia e la prevenzione dei rifiuti. Anche la Strategia tematica per la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti indica una serie di misure da attuare per migliorare la gestione dei rifiuti, rafforzando l'approccio secondo il quale i rifiuti non sono più visti come una fonte di inquinamento, bensì come un'importante risorsa da gestire ed utilizzare adeguatamente. Le finalità della politica di gestione dei rifiuti, riprese dalla Strategia, rimangono la prevenzione dei rifiuti e la promozione del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero, ma il nuovo obiettivo è quello di far sì che l'UE diventi "una società fondata sul riciclaggio, che cerca di evitare la produzione di rifiuti ma che, in ogni caso, li utilizza come risorsa".

La Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti, rappresenta l'evoluzione del quadro giuridico per la gestione dei rifiuti nell'Unione europea, nell'ottica generale della protezione dell'ambiente e della salute umana, principalmente attraverso la precisazione di alcuni concetti basilari come le definizioni di rifiuto, recupero e smaltimento, il rafforzamento delle misure da adottare per la prevenzione dei rifiuti, l'introduzione di un approccio

all'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non soltanto alla fase in cui diventano rifiuti, e l'attenzione sulla riduzione degli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, sia rafforzando il valore economico di questi ultimi sia favorendo il recupero e l'utilizzazione dei materiali di recupero per preservare le risorse naturali.

Benché la definizione di rifiuto rimanga sostanzialmente immutata, vengono introdotte una serie di nuove nozioni (prima fra tutte, quella di "sottoprodotto"), intese a circoscrivere l'ambito di applicazione della legislazione comunitaria in materia.

Vengono, inoltre, introdotte le definizioni di "riciclaggio", "riutilizzo" e "preparazione per il riutilizzo", nonché rivisitate le definizioni di "raccolta" e di "recupero", e fissati i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (cd. End of Waste).

I punti strategici della direttiva sono di seguito riportati in maniera schematica:

- La gerarchia dei rifiuti si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti ed è declinata, in ordine di priorità in: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia, e smaltimento. Si specifica inoltre che, nell'applicare la gerarchia dei rifiuti, gli Stati membri adottano misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo.

- Si ribadisce il principio "chi inquina paga", prevedendo che il produttore di rifiuti e il detentore di rifiuti debbano gestire gli stessi, sostenendone i costi, in modo da garantire un livello elevato di protezione dell'ambiente e della salute umana.

- Si introducono i principi di autosufficienza e prossimità in base ai quali gli Stati membri debbano adottare le misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili.

- Si introduce il concetto di "responsabilità estesa del produttore": per rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e altri tipi di recupero dei rifiuti, gli Stati membri possono adottare misure legislative o non legislative volte ad assicurare che qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti (produttore del prodotto) sia soggetto ad una responsabilità estesa del produttore. Tali misure possono includere l'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo l'utilizzo di tali prodotti, nonché la successiva gestione dei rifiuti e la responsabilità finanziaria per tali attività. Tali

misure possono includere l'obbligo di mettere a disposizione del pubblico informazioni relative alla misura in cui il prodotto è riutilizzabile e riciclabile.

· Viene operata la distinzione tra rifiuti e sottoprodotti. I rifiuti possono essere considerati sottoprodotti se essi non sono lo scopo primario di un processo di produzione e soddisfano le seguenti condizioni: a) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata/o; b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; c) la sostanza o l'oggetto è prodotta/o come parte integrante di un processo di produzione; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

· In merito alla pianificazione si è precisato l'ambito di applicazione, il contenuto dell'obbligo di predisporre piani per la gestione dei rifiuti ed è stata integrata nel processo di elaborazione o modifica dei piani la necessità di considerare gli impatti ambientali derivanti dalla produzione e dalla gestione dei rifiuti. Si è previsto inoltre che i piani si conformino alle prescrizioni in materia di pianificazione in merito alla previsione di un capitolo specifico per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (art. 14 Direttiva 94/62/CE) ed alla strategia volta alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (art. 5 Direttiva 1999/31/CE).

2.2 NORMATIVA NAZIONALE.

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), rappresenta l'elemento portante del quadro normativo statale in merito ai temi ambientali.

La Parte IV del Testo Unico Ambientale (T.U.A.), dedicata alle norme in materia di rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, al fine del recepimento nell'ordinamento interno della Direttiva 2008/98/CE, è stata significativamente novellata, in coerenza con i punti strategici precedentemente illustrati, dal Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 (Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive).

Si ritiene opportuno, nell'ambito della presente trattazione, illustrare sinteticamente il quadro delle disposizioni della Parte IV del T.U.A. che rappresentano la cornice

normativa relativa alla pianificazione e alla gestione dei rifiuti.

Il riparto delle competenze tra Stato, Regioni, Province e Comuni è stabilito dagli articoli dal n. 195 al n. 198.

In particolare l'art. 198 comma attribuisce la competenza dei Comuni:

- *al comma 1: i comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200 e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui al l'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.*
- *al comma 2: i comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito adottati ai sensi dell'articolo 201, comma 3, stabiliscono in particolare:*

a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;

b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;

c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;

d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f);

e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;

f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;

g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d).

- *al comma 3: i comuni sono tenuti a fornire alla regione, alla provincia ed alle*

Autorità d'ambito tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani da esse richieste.

al comma 4: i comuni sono altresì tenuti ad esprimere il proprio parere in ordine all'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati rilasciata dalle regioni.

E' il caso inoltre di richiamare l'art. 205 che riguarda le misure per incrementare la raccolta differenziata

Al comma 1: fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero in ogni comune(1) deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;*
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;*
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.*

Al comma 1-bis: nel caso in cui, dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, non sia realizzabile raggiungere gli obiettivi di cui al comma 1, il comune può richiedere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una deroga al rispetto degli obblighi di cui al medesimo comma 1. Verificata la sussistenza dei requisiti stabiliti al primo periodo, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può autorizzare la predetta deroga, previa stipula senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica di un accordo di programma tra Ministero, regione ed enti locali interessati, che stabilisca:

- a) le modalità attraverso le quali il comune richiedente intende conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 181, comma 1. Le predette modalità possono consistere in compensazioni con gli obiettivi raggiunti in altri comuni;*
- b) la destinazione a recupero di energia della quota di rifiuti indifferenziati che residua dalla raccolta differenziata e dei rifiuti derivanti dagli impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati, qualora non destinati al recupero di materia;*
- c) la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da destinare al riciclo, che comune richiedente si obbliga ad effettuare.*

2.3 NORMATIVA REGIONALE.

Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (e la modifica apportata con la L.R. 8 Agosto 2018, n. 29)

La Giunta regionale con Deliberazione n. 733 del 16/12/2015, considerato necessario riordinare le norme regionali in materia di ciclo integrato dei rifiuti, ha approvato il disegno di legge regionale di riordino del servizio recante norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti. L'iniziativa legislativa è stata assunta sia in considerazione delle criticità riscontrate nell'attuazione del sistema di governance previsto dalla L.R. n. 4/2007 come novellata dalla L.R. n. 5/2014, sia in considerazione della necessità di garantire, per l'esecuzione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) Causa C-653/13, l'implementazione di un più efficace sistema integrato del servizio rifiuti che in tempi brevi attui quanto previsto dal PRGRU in via di aggiornamento.

A seguito dell'intervenuta approvazione, in data 29 aprile 2016, da parte del Consiglio regionale, è stata promulgata la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti).

Dalla data di entrata in vigore della legge, fissata al 27 maggio 2016, sono abrogate la legge regionale n. 4/2007, il La regione persegue gli obiettivi sottesi alla gerarchia delle priorità prevedendo al Titolo IV azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti e il loro recupero, misure a sostegno delle azioni di prevenzione e riuso, misure a sostegno delle azioni di prevenzione, raccolta differenziata e riuso, nonché incentivi per lo sviluppo del recupero di materia prima.

La gerarchia dei rifiuti è correlata con principi dell'economia circolare, di cui la Regione riconosce la validità, secondo cui i rifiuti di un processo di produzione e consumo circolano nello stesso o in un differente processo dando vita ad un nuovo modello di produzione e consumo volto alla eliminazione dei rifiuti, attraverso una progettazione innovativa di alto livello di materiali, riutilizzo delle merci, ricondizionamento del prodotto, rigenerazione dei componenti.

La realizzazione di un modello di economia circolare viene perseguita con azioni concrete e sostenute, anche con criteri premiali nell'assegnazione di risorse europee, statali e regionali, attraverso la ricerca scientifica volta alla progettazione e

produzione di beni riutilizzabili, riparabili e riciclabili e la ricerca su materiali utilizzati nei cicli produttivi al fine di minimizzare gli effetti ambientali della loro produzione e della loro gestione post consumo.

La nuova disciplina assume come obiettivi minimi per la pianificazione regionale il perseguimento del 65 per cento di raccolta differenziata e, per ciascuna frazione differenziata, del 70 per cento di materia effettivamente recuperata, da raggiungere entro il 2020 attraverso azioni volte a:

- assicurare incentivi economici e misure premiali sulla tariffa per i Comuni che fanno registrare i migliori risultati di riduzione dei rifiuti, raccolta differenziata e riciclo;
- favorire i progetti di riduzione degli sprechi alimentari;
- promuovere i progetti e le azioni volte alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani e i progetti di riuso dei beni a fine vita;
- favorire i sistemi di raccolta differenziata che garantiscono la massima differenziazione dei rifiuti ai fini del loro riciclaggio e la migliore qualità delle frazioni raccolte separatamente, quali le raccolte domiciliari di tipo porta a porta o sistemi equipollenti;
- incentivare l'applicazione della tariffa puntuale;
- promuovere lo sviluppo dell'impiantistica collegata al riuso e al riciclaggio, sia per le frazioni differenziate che per il rifiuto residuale.
- promuovere la ricerca sul rifiuto residuale al fine di modificare a monte sia la produzione dei beni non riciclabili, sia le modalità di gestione carenti di risultato;
- adottare quale criterio di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche realizzate, il livello di riduzione dei Rifiuti urbani residui (RUR).

Il riassetto della governance è definito dalla legge attraverso l'individuazione degli Ambiti territoriali ottimali per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti, la disciplina dell'organizzazione e svolgimento del servizio attraverso comma 104 dell'articolo 1 della L.R. n. 5/2013, l'articolo 10 della L.R. n. 20/2013 e le altre norme in materia di gestione dei rifiuti con la stessa incompatibili.

Principi e finalità

La legge assume, come riferimento delle azioni della Regione in materia di rifiuti, la gerarchia delle priorità stabilite dalle direttive dell'Unione Europea e dalla legislazione statale in campo ambientale quali:

- b) prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;
- c) preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;
- d) recupero, con finalità diverse dal riciclo, compresa la produzione di energia;
- e) smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili di cui alle lettere b) e c).

l'individuazione e la regolamentazione dell'Ente d'Ambito (EdA) quale ente di governo d'ambito, l'individuazione di funzioni e compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, la definizione della disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti, la disciplina dell'individuazione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale.

La gestione integrata dei rifiuti urbani è definita come la gestione dei servizi di spazzamento, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti mediante l'eventuale realizzazione e gestione degli impianti di trattamento, recupero, riciclo e smaltimento secondo le migliori tecniche disponibili.

Assetto delle competenze e Pianificazione regionale

In merito all'assetto delle competenze, si prevede che la Regione eserciti le competenze previste dall'articolo 196 del d.lgs. n. 152/2006 e, in particolare, che ad essa competano:

- a) predisposizione, adozione ed aggiornamento del PRGR, così come definito all'articolo 11;
- b) promozione degli interventi per ridurre i quantitativi di rifiuti, incentivando le attività di prevenzione, recupero di materia prima e riutilizzo, anche in riferimento ai principi dell'economia circolare;
- c) esercizio del potere sostitutivo nei confronti dei Comuni in caso di inadempienza nello svolgimento delle funzioni amministrative agli stessi conferite dalla legge;
- d) concessione di contributi ed incentivi per la realizzazione e il completamento del sistema impiantistico e per la finalità di prevenzione e riduzione della produzione

nonché di recupero di materia prima e riutilizzo di rifiuti;

e) verifica della conformità dei Piani d'ambito al PRGRU, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di settore e di servizio in materia;

f) definizione dei criteri di ripartizione e coordinamento della gestione dei rifiuti destinati al termovalorizzatore di Acerra e di quelli per i quali è prevista la competenza regionale;

g) predisposizione dello Statuto tipo degli EdA;

h) predisposizione di linee guida per la gestione dei rifiuti urbani e la determinazione della tariffa puntuale su scala comunale, tenuto conto dei costi correlati ai diversi segmenti del ciclo, anche con riferimento alla raccolta differenziata ed agli accordi stipulati ai sensi dell'articolo 224, comma 5 del d. lgs. n. 152/2006, al fine di favorire la prevenzione, il riutilizzo ed il recupero di materia prima con modalità omogenee sull'intero territorio regionale;

i) predisposizione di linee guida e schemi tipo per l'elaborazione dei Piani di Ambito e degli eventuali atti necessari per l'affidamento del servizio integrato da parte degli EdA, con particolare riferimento alla raccolta differenziata e individuazione dei parametri in base ai quali l'Eda valuta le performance dei Comuni rispetto alla riduzione, al riutilizzo, alle percentuali di raccolta differenziata e alla qualità del materiale raccolto, ai fini della modulazione della tariffa del servizio per ciascun Comune;

l) definizione e coordinamento delle modalità di gestione dell'impianto di termovalorizzazione di Acerra;

m) definizione della percentuale minima annua di carta riciclata che le amministrazioni pubbliche devono utilizzare.

Con specifica disposizione infine si prevede che competa alla Regione, a fini di equilibrio su base regionale dell'onere derivante dalla gestione post-operativa delle discariche e dei siti già esistenti di stoccaggio provvisorio di rifiuti, la predisposizione, entro il 30 settembre di ogni anno, del piano di riparto dei relativi costi in base al numero degli abitanti di ogni singolo EdA, di cui tener conto da parte di ciascun Ente d'Ambito in sede di definizione delle tariffe.

Per l'attuazione operativa della richiamata disposizione, la Regione promuove la stipula di un accordo quadro fra gli EdA; in fase transitoria; l'accordo è promosso con la partecipazione delle Province e della Città Metropolitana di Napoli.

La Giunta regionale, entro il mese di dicembre di ciascun anno, avvalendosi anche del

contributo dell'ARPAC,

presenta alla commissione consiliare permanente del Consiglio regionale, competente in materia, una relazione che fornisce informazioni finalizzate all'esercizio delle attività di controllo da parte del Consiglio sull'attuazione della legge.

In merito alle competenze dei Comuni, si prevede che ad essi spettino le funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e che le esercitino in forma associata.

Per i Comuni si prevede, oltre allo svolgimento di ogni altra funzione ad essi attribuita dalla legge, che concorrano a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, redatti in conformità alle linee guida regionali, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e con i Piani d'ambito, stabiliscano in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria nelle diverse fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- b) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi e l'utilizzo, in particolare, della frazione organica affinché sia destinata al recupero per la eventuale produzione di compost di elevata qualità o per la produzione di biogas/biometano;
- c) le norme volte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f) del d.lgs. n. 152/2006;
- d) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare.

La legge dedica il Titolo III ad una compiuta regolamentazione della pianificazione regionale, prevedendo, in primo luogo, che il Piano regionale dei rifiuti (PRGR) sia composto da:

- a) Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani (PRGRU);
- b) Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS);
- c) Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRB).

L'adozione ed approvazione del PRGR, ovvero gli aggiornamenti e le modifiche, possono riguardare distintamente i piani di cui alle lettere a), b) e c).

Si prevede l'integrazione del PRGRU con il Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle

navi e dei residui del carico di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 24 giugno 2003, n.182 (Attuazione della direttiva 2009/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico).

Si prevede inoltre che i piani di gestione dei rifiuti siano integrati con un dettagliato programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 199, comma 3, lettera r) del d.lgs. n. 152/2006, da pubblicare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della legge.

Il PRGRU, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui al d.lgs. n. 152/2006 stabilisce i requisiti, i criteri e le modalità per l'esercizio delle attività di programmazione relative alla gestione dei rifiuti, incentiva il recupero, il riciclaggio e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti; è coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente.

Il PRGRU prevede:

- a) le misure volte alla riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti;
- b) le condizioni e i criteri tecnici generali in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, devono essere localizzati gli impianti per la gestione dei rifiuti, inclusi i criteri per l'individuazione delle aree non idonee;
- c) l'identificazione degli ATO e dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD;
- d) la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella Regione, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ATO, sulla base delle migliori tecnologie disponibili nonché dell'offerta di smaltimento e di recupero della materia prima da parte del sistema industriale, adottando, in ogni caso, l'opzione impiantistica che garantisca il minore impatto ambientale e il più elevato livello di tutela della salute pubblica;
- e) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno del territorio regionale al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;
- f) le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti e a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti;

- g) le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali e in via prioritaria rispetto al recupero di energia in conformità al d.lgs. n. 152/2006;
- h) la determinazione, nel rispetto della normativa tecnica vigente, di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare, comprese quelle di cui all' articolo 225, comma 6 del d.lgs. n. 152/2006;
- i) i requisiti tecnici generali relativi alle attività di gestione dei rifiuti nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria;
- l) l'indicazione della produzione attuale dei rifiuti, delle loro caratteristiche, la situazione e le previsioni della raccolta differenziata, gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo, le potenzialità di recupero e smaltimento soddisfatte;
- m) l'organizzazione, al fine di potenziare i controlli opportuni sulla raccolta differenziata e sui flussi di rifiuti, di un servizio di vigilanza espletato da guardie ambientali volontarie, di cui alla legge regionale 23 febbraio 2005, n. 10 (Istituzione del servizio volontario di vigilanza ambientale).

Con una specifica disposizione si prevede che non possano essere localizzati, nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come “Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti ” a matrice Naturalistica (Aree A), gli impianti per la gestione dei rifiuti, fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.

Per completezza si ravvisa la necessità di evidenziare come la legge, coerentemente con i nuovi indirizzi pianificatori regionali di cui alla DGR n. 381/2015, abbia stabilito che, in attesa dell'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, non possa essere autorizzato l'avvio e l'ampliamento di nuovi impianti di trattamento termico per rifiuti urbani in Campania.

La disciplina degli aspetti procedurali della pianificazione regionale prevede, in primo luogo, coerentemente con quanto stabilito dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore, l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e le sue modifiche sostanziali.

In particolare si prevede che la proposta di Piano Regionale sia adottata dalla Giunta regionale, che entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione del Piano sul Bollettino ufficiale della Regione Campania le province, la Città Metropolitana di Napoli, i Comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale e

regionale possano presentare osservazioni sulla proposta di Piano. Entro i successivi quindici giorni la Giunta regionale propone di accogliere o respingere motivatamente le osservazioni al Piano e lo trasmette per la definitiva approvazione al Consiglio regionale.

Il Piano approvato entra in vigore entro 30 giorni dalla data di pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania.

La Giunta regionale con cadenza triennale e comunque entro sei mesi dalla data di insediamento del Consiglio regionale, verifica lo stato di attuazione del Piano e propone al Consiglio le modifiche necessarie all'aggiornamento dello stesso.

All'approvazione con delibera di Giunta regionale sono demandati gli aggiornamenti e le modifiche non sostanziali del Piano, ovvero quelle necessarie per l'adeguamento a sopravvenute disposizioni legislative statali immediatamente operative.

Nell'ambito della disciplina delle azioni regionali la legge reca specifiche disposizioni in merito alla Sezione regionale del catasto dei rifiuti (SRCR) ed all'Osservatorio regionale sulla gestione dei rifiuti (ORGR).

Si prevede che l'ARPAC curi la Sezione regionale del catasto dei rifiuti (SRCR), di cui all'articolo 183, comma 1, del d.lgs. n. 152/2006, in collaborazione con l'ORGR.

Nell'espletamento dei compiti istituzionali, l'ARPAC raccoglie le informazioni ricevute secondo le modalità previste dalla normativa vigente, elabora i relativi dati e li trasmette alla Sezione nazionale del catasto dei rifiuti (SNCR) e all'ORGR.

La composizione e le modalità di funzionamento dell'ORGR, istituito presso la competente Struttura regionale di riferimento, sono determinate dalla Giunta regionale, sentita la commissione consiliare permanente competente per materia, entro 30 giorni dalla data di entrata in vigore della legge, con la partecipazione, per le funzioni inerenti la carica istituzionale rivestita, dell'Assessore regionale all'Ambiente ed del Presidente della commissione consiliare competente per materia.

L'Osservatorio:

- a) approfondisce l'elaborazione dei dati statistici e conoscitivi in materia di raccolta, gestione, trasformazione e utilizzo dei rifiuti mediante la costituzione e la gestione di una banca dati;
- b) verifica lo stato di attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle realizzazioni impiantistiche previste dalla legislazione vigente e dal Piano regionale dei rifiuti;
- c) provvede a monitorare l'andamento della produzione, raccolta, recupero e

- smaltimento delle varie tipologie di rifiuti in atto nel territorio regionale, compresi i costi relativi, attraverso l'acquisizione di dati dagli EdA e dai soggetti gestori;
- d) promuove iniziative volte a garantire l'effettiva conoscenza delle caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti prodotti sul territorio regionale;
 - e) realizza il censimento dei soggetti gestori dei servizi e dei relativi dati dimensionali, tecnici e finanziari di esercizio;
 - f) effettua analisi dei modelli adottati dai soggetti gestori in materia di organizzazione, gestione, controllo e programmazione dei servizi e dei correlati livelli di qualità dell'erogazione e degli impianti;
 - g) provvede ad analizzare e comparare le tariffe applicate dai soggetti gestori del servizio;
 - h) raccoglie i dati relativi a fenomeni e forme di penetrazione della criminalità organizzata nella gestione dei rifiuti accertati dalle competenti autorità;
 - i) segnala ai soggetti cui spetta la vigilanza l'eventuale violazione in materia di diritti dei lavoratori o in tema di lavoro nero;
 - l) propone agli EdA la carta dei diritti e dei doveri dell'utente entro sessanta giorni successivi al suo insediamento;
 - m) organizza e disciplina un tavolo di partenariato per il diritto alla trasparenza e alla partecipazione dei processi decisionali relativi alla proposta di piano o programma a favore di portatori di interessi per consentire loro anche la formulazione di proposte ed osservazioni.

L'ORGR annualmente presenta al Consiglio regionale la relazione sull'attività svolta e pubblica i dati inerenti le attività sopra esplicitate sul sito istituzionale della Regione. Infine, la Regione garantisce la tracciabilità dei rifiuti in attuazione della normativa statale e regionale di settore, sentito l'ORGR.

Gestione del ciclo dei rifiuti urbani

In merito agli assetti territoriali, si è definita una articolazione in ambiti territoriali ottimali.

La legge definisce l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) come la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale; definisce, inoltre, il Sub – Ambito Distrettuale (SAD) come la dimensione territoriale, interna all'ATO, ed articolata in conformità ai criteri stabiliti dal PRGRU, per l'organizzazione

del ciclo o di suoi segmenti per una maggiore efficienza gestionale.

Per l'esercizio associato da parte dei Comuni delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti, il territorio regionale è ripartito nei seguenti Ambiti territoriali ottimali (ATO):

- a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
- b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
- c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
- d) Ambito territoriale ottimale Avellino;
- e) Ambito territoriale ottimale Benevento;
- f) Ambito territoriale ottimale Caserta;
- g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

La delimitazione è riferita all'obiettivo del raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenuto conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità, secondo i seguenti parametri:

- a) caratteristiche di ciascun territorio in base ai fattori fisici, demografici, tecnici e di ripartizione politico amministrativa che si conciliano con il principio di autosufficienza nella gestione delle principali fasi di gestione dei rifiuti ad eccezione della fase residuale di smaltimento finale da realizzare su scala regionale e minimizzare progressivamente;
- b) localizzazione delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti;
- c) localizzazione e potenzialità autorizzata ed effettiva degli impianti di compostaggio e di trattamento meccanico manuale, attuali e programmati;
- d) esigenze specifiche di raccolta e smaltimento in relazione a dislivello altimetrico: pianura, collina montagna; distribuzione degli insediamenti abitativi e densità abitativa: centri, nuclei e case sparse; tipologia di edifici: condomini, case isolate, villette a schiera; struttura rete viaria: tempi di percorrenza; presenza di attività commerciali e terziarie: centri commerciali, attività turistica.

La Giunta regionale, con deliberazione, sentite tutte le parti interessate, può, su richiesta motivata di uno o più Comuni, modificare la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti ovvero procedere al riconoscimento di nuovi Ambiti territoriali nel rispetto dei principi di cui al d.lgs. n. 152/2006. Si è previsto che la delimitazione degli Ambiti territoriali ottimali di Napoli 1, Napoli 2, Napoli 3 sia effettuata da parte della Giunta regionale entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della legge.

Viene prevista la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee, denominate Sub Ambiti Distrettuali (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 200 commi 1 e 7 del d.lgs. n. 152/2006.

L'articolazione dell'ATO in SAD si prevede venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione; i comuni ricadenti nel SAD regolano i rispettivi rapporti di collaborazione, per la gestione associata di servizi su base distrettuale, mediante stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 30 del d. lgs. n. 267/2000; le modalità di esercizio della rappresentanza dei Comuni ricadenti nel SAD nei rapporti con gli organi di governo dell'EdA si prevede siano disciplinate dallo Statuto.

I Comuni di Napoli, Avellino, Benevento, Caserta e Salerno possono costituirsi in SAD attraverso una richiesta, in merito alla quale si prevede una presa d'atto da parte dell'EdA e la definizione, con apposita convenzione ai sensi dell'articolo 30 del d.lgs. n. 267/2000, dei rapporti tra i Comuni interessati e gli ATO competenti per lo svolgimento delle relative funzioni anche per quanto riferito ai modelli operanti di svolgimento del servizio, al regime tariffario ed all'individuazione del soggetto gestore. In merito agli assetti organizzativi si prevede l'obbligo per i Comuni di aderire all'EdA in cui ricadono per l'esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti.

Ciascun Comune aderisce all'EdA mediante approvazione di delibera consiliare di presa d'atto dello Statuto tipo da comunicare alla Regione Campania con nota a firma del Sindaco entro il termine di 20 giorni dalla pubblicazione dello Statuto tipo sul Burc.

In caso di inadempimento è prevista l'attivazione dei poteri sostitutivi da parte del Presidente della Regione.

L'EdA è il soggetto di governo di ciascun ATO, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile e di un proprio patrimonio (un fondo di dotazione, eventuali conferimenti in natura effettuati dagli enti locali, acquisizioni dirette effettuate con mezzi propri).

La legge istituisce i seguenti Enti d'Ambito:

a) EdA NA 1;

- b) EdA NA 2;
- c) EdA NA 3;
- d) EdA AV;
- e) EdA BN;
- f) EdA CE;
- g) EdA SA.

Allo statuto tipo, approvato dalla Giunta Regionale, è demandata la definizione dell'ordinamento dell'Ente, delle modalità di partecipazione dei Comuni agli organi dell'Ente medesimo, attraverso l'elezione dei componenti degli organi e le regole di funzionamento degli stessi, nonché del criterio di riparto tra i Comuni dei conferimenti patrimoniali in favore dell'EdA. Nella legge sono individuate, per ciascun Ente d'Ambito, in particolare, le seguenti competenze:

- predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;
- eventuale ripartizione del territorio dell'ATO in SAD ;
- individuazione del soggetto gestore del servizio per ATO e/o per SAD e successivo affidamento, ai sensi dell'art. 202 del d. lgs. 152/2006;
- definizione dei livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni e dei relativi standard;
- definizione degli obblighi di servizio pubblico e delle eventuali compensazioni economiche;
- determinazione della tariffa d'ambito, con l'individuazione per ogni Comune della misura della tariffa dovuta;
- possibilità di stipulare accordi tra EdA finalizzati al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del servizio, con particolare riguardo all'ottimizzazione gestionale delle dotazioni impiantistiche ed alle previsioni della pianificazione regionale.

Sono organi dell'Ente d'Ambito:

l'Assemblea dei sindaci;

il Consiglio d'Ambito;

il Presidente;

il Direttore generale;

il Collegio dei revisori dei conti.

L'Assemblea dei sindaci appartenenti all'ATO, costituiti in seggio elettorale su convocazione del Presidente della Regione Campania, provvede all'elezione del

Consiglio di Ambito; inoltre si esprime in sede consultiva sull'articolazione dell'ATO in SAD, sull'approvazione del Piano d'Ambito, del bilancio dell'EdA e su ogni argomento proposto dall'EdA o ad iniziativa di un terzo dei Sindaci dei Comuni ricadenti nell'ATO.

Il Consiglio d'Ambito, organo collegiale di durata quinquennale, è composto da un numero di membri nella proporzione di uno ogni 50.000 abitanti residenti, e comunque non inferiore a 12 e non superiore a 30, secondo modalità disciplinate dallo Statuto, in modo da garantire la rappresentanza dei Comuni appartenenti a ciascun ATO, sulla base del rispettivo peso demografico in funzione di tre fasce di rappresentanza.

Il Consiglio, convocato in prima seduta dall'Assessore regionale competente, elegge al proprio interno, a maggioranza assoluta, il Presidente dell'Ente d'Ambito.

Le competenze del Consiglio d'Ambito sono:

- l'adozione, sentita l'Assemblea dei Sindaci, del Piano d'ambito;
- l'approvazione delle forme di gestione del servizio nell'ATO e nei SAD nei quali lo stesso si articola;
- la formulazione di proposte alla Regione per l'individuazione degli interventi, non previsti nel Piano d'Ambito, necessari a garantire la sostenibilità del sistema;
- la definizione degli standard qualitativi del servizio;
- la formulazione di indirizzi al direttore generale per l'amministrazione dell'Ente e l'organizzazione del servizio e valutazione annuale dell'operato dello stesso;
- l'approvazione, sulla base dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della tariffa di base, quale componente della tariffa da applicarsi all'utenza, eventualmente integrata per SAD;
- l'approvazione, all'esito dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della pianta organica dell'EdA;
- l'approvazione della carta dei servizi;
- l'approvazione del contratto con il direttore generale, sulla base dello schema approvato dalla Giunta regionale ed allegato allo Statuto dell'EdA;
- la verifica dello stato di attuazione del Piano d'Ambito e del raggiungimento degli standard economico-finanziari e tariffari, nonché del livello di efficienza, affidabilità e qualità del servizio assicurati all'utenza;
- l'approvazione del bilancio dell'Ente;
- l'esercizio delle altre attribuzioni previste dallo Statuto.

Il Presidente dell'EdA dura in carica cinque anni e rappresenta legalmente l'Ente d'Ambito, fatti salvi gli atti di rilevanza esterna rientranti nelle attribuzioni del direttore generale.

· la realizzazione nei Comuni con popolazione superiore a cinquemila abitanti, di almeno una stazione ecologica attrezzata per il deposito temporaneo delle frazioni differenziate dei rifiuti solidi urbani.

Il Piano d'ambito è articolato nelle seguenti sezioni:

a) ricognizione delle infrastrutture, compresi gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali da conferire in comodato ai soggetti affidatari nonché gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà di soggetti diversi dagli enti locali che dovranno essere autorizzati dall'EdA

all'erogazione dei servizi funzionali alla gestione;

b) ricognizione delle risorse umane e dei soggetti impegnati nella gestione dei rifiuti nei territori di competenza;

c) programma degli interventi in coerenza con le previsioni del Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti;

d) modello gestionale ed organizzativo;

e) piano economico finanziario, comprensivo della tariffa del servizio articolata per ciascun Comune dell'ambito nel rispetto di parametri definiti dall'EdA, tra cui la percentuale di raccolta differenziata;

f) piano d'impatto occupazionale.

In merito ai profili procedurali si prevede che il Piano d'ambito sia adottato dal Consiglio d'Ambito su proposta del direttore generale, entro 60 giorni dalla costituzione degli organi di governo dell'EdA e pubblicato sul sito istituzionale dell'ente. Successivamente alla fase di formulazione delle osservazioni da parte dei soggetti portatori di interesse, il Consiglio d'Ambito deduce sulle stesse ed approva il Piano. Il Piano approvato è trasmesso alla Regione. Decorso il termine di 30 giorni dalla trasmissione, se la Regione non ha espresso valutazione di non conformità del Piano d'ambito al vigente Piano regionale dei rifiuti, il Piano è esecutivo con determina di presa d'atto del direttore generale pubblicata sul sito istituzionale dell'EdA.

Regime transitorio

La legge infine regolamenta il processo di transizione verso i nuovi assetti organizzativi e gestionali prevedendo, al Titolo VI, disposizioni sul regime transitorio dei contratti di servizio, le misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali e la

promozione di un programma straordinario nelle more della riorganizzazione del ciclo.

In merito al regime transitorio dei contratti di servizio, si prevede che:

- nuove procedure di affidamento siano consentite a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato da parte dell'EdA.
- l' EdA proceda all'affidamento dei servizi secondo le procedure previste in materia dalle leggi nazionali e comunitarie e preveda che le gestioni relative alle porzioni di territorio coperte da contratti in essere siano acquisite alle ulteriori scadenze, disciplinando, nella fase transitoria di coesistenza di più soggetti affidatari, le opportune differenziazioni tariffarie;
- le società provinciali continuino a svolgere le funzioni alle stesse assegnate fino alla data dell'effettivo avvio di esercizio da parte del nuovo soggetto gestore individuato ai sensi della legge.

In merito alle misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali si prevede che:

- sia inserita, negli atti di affidamento dei servizi, apposita clausola sociale volta a garantire l'utilizzo del personale già impegnato nel ciclo di gestione dei rifiuti e, nei Piani d'Ambito Territoriale, apposita sezione rappresentata dai Piani d'impatto occupazionale;
- nei rapporti di subentro fra soggetti gestori si applichino le norme di tutela occupazionale previste dall'articolo 202 del d.lgs. n. 152/2006, prevedendo un obbligo a carico del nuovo gestore a garantire la continuità occupazionale del personale già impegnato alle dipendenze del precedente gestore e del personale già dipendente dei Consorzi di bacino;
- una specifica regolamentazione finalizzata alla ricollocazione lavorativa del personale già dipendente dei Consorzi di bacino con il divieto di procedere a nuove assunzioni per lo svolgimento del servizio di gestione dei rifiuti, fino al completo reimpiego di tali unità; a tal fine si prevede che entro e non oltre 30 giorni dalla data di entrata in vigore della legge i legali rappresentanti dei Consorzi di Bacino approvino gli elenchi del personale e che gli EdA li acquisiscano entro 30 giorni dall'insediamento.

In fase transitoria, infine, in attesa della riorganizzazione del ciclo dei rifiuti a livello regionale e degli ATO la Regione promuove l'attuazione di un programma straordinario, articolato in cinque obiettivi operativi riguardanti:

- a) l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- b) la gestione in sicurezza post operativa delle discariche dei rifiuti urbani dislocate nel territorio regionale;
- c) lo sviluppo e l'incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti;
- d) la raccolta del percolato in fase di attuazione degli interventi di rimozione dei rifiuti stoccati in balle;
- e) la bonifica e la riqualificazione ambientale dei siti compromessi dall'abbandono incontrollato di rifiuti e quelli utilizzati per lo stoccaggio di rifiuti.

Sono individuati quali soggetti attuatori di tale programma i Comuni, la Città metropolitana di Napoli e le Province della Campania, in funzione dei diversi obiettivi operativi.

L'elaborazione ed attuazione del progetto operativo relativo all'incremento della raccolta differenziata sono definite e disciplinate mediante:

- a) una Convenzione quadro fra la Regione Campania, l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia (ANCI) ed il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale;
- b) singole convenzioni attuative, fra la Regione Campania, il CONAI, i Commissari liquidatori dei Consorzi di Bacino afferenti i territori interessati ed i Comuni, singoli o associati, per l'attuazione del progetto operativo, con le quali i contraenti approvano anche i piani di raccolta differenziata individuati per le aree interessate, nonché la durata del programma, fino a un massimo di dodici mesi comprensivi della eventuale fase formativa e il piano previsionale economico-finanziario.

L'elaborazione e l'attuazione dei progetti operativi relativi alla gestione post operativa delle discariche sono definite e disciplinate mediante singole Convenzioni fra la Regione Campania e la Città Metropolitana di Napoli, nonché tra la Regione Campania e le Province di Salerno, Caserta, Avellino e Benevento.

Per l'attuazione del programma straordinario la legge prevede che:

· con delibera di Giunta regionale siano approvati i richiamati schemi di Convenzione, l'individuazione e il riparto delle risorse destinate a finanziare gli obiettivi operativi, le modalità di erogazione delle risorse ai soggetti attuatori e di presentazione della rendicontazione necessaria alla erogazione stessa, la disciplina degli incentivi e dei contributi premiali in favore dei Comuni con livelli di raccolta differenziata superiori

al 50 per cento;

· i soggetti attuatori utilizzino, su base provinciale, per la copertura del relativo fabbisogno occupazionale, le unità di personale dei Consorzi di Bacino della Regione Campania costituiti ai sensi della L.R. n.

10/1993 e delle società da essi partecipate, anche in via indiretta, già dipendenti alla data del 31 dicembre 2008, con priorità per il personale assunto alla data del 31 dicembre 2001, come inclusi negli elenchi ricognitivi predisposti dai Commissari liquidatori.

OBIETTIVI E SCENARI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Come noto il D.lgs. n. 152/2006 classifica i rifiuti secondo la provenienza e la pericolosità, distinguendoli in urbani e speciali in base alla provenienza, e pericolosi e non pericolosi in base alle caratteristiche chimico-fisiche (vedi Tabella n. x).

	Urbani	Speciali
Non pericolosi	<ul style="list-style-type: none">› Domestici› Assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità› Provenienti dallo spazzamento delle strade o di qualunque natura, giacenti su luoghi pubblici› Provenienti da aree verdi, quali giardini e parchi, e da aree cimiteriali	<ul style="list-style-type: none">› Provenienti da attività agricole e agro-industriali› Derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavo› Provenienti da lavorazioni industriali, artigianali, da attività commerciali e di servizio› Derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti e dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani› Derivanti da attività sanitarie› Macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti, veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
Pericolosi	<ul style="list-style-type: none">› Rifiuti che, pur avendo un'origine domestica, contengono sostanze inquinanti o tossiche e che quindi devono essere smaltiti in impianti speciali (pile, accumulatori al piombo; medicinali scaduti; imballaggi contaminati; tv, monitor, frigoriferi, condizionatori e lampade; oli minerali; ecc.)	<ul style="list-style-type: none">› Rifiuti generati dalle attività produttive che contengono al loro interno un'elevata percentuale di sostanze inquinanti e che devono essere trattati per divenire innocui prima di essere smaltiti. A tale scopo sono previste modalità specifiche di raccolta, stoccaggio, trasporto e smaltimento finale (scarti di produzioni petrolchimiche e farmaceutiche; rifiuti metallurgici; fanghi da attività di bonifica; oli esauriti; rifiuti di ricerca medica e veterinaria; ecc.)

L'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

- a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
- b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio, non impedisce la libera circolazione delle frazioni di rifiuti già differenziati destinati al riciclo e al recupero, nel perseguimento delle primarie finalità di promozione del riciclaggio di alta qualità di carta, metalli, plastica e vetro e legno, rappresentando la prossimità una mera preferenza per la scelta degli impianti idonei.

Il principio di autosufficienza su base regionale, di converso, fondato sul divieto previsto dall'articolo 182 comma 3 del Codice, di smaltimento fuori Regione dei rifiuti urbani non pericolosi, obbliga le amministrazioni a dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti, destinati allo smaltimento definitivo ovvero al recupero dei rifiuti urbani non differenziati. Ne deriva che al fine di garantire l'autosufficienza su base regionale, il redigendo PRGRU individuerà il fabbisogno relativo allo smaltimento definitivo dei rifiuti urbani non differenziati prodotti per ciascun Ambito Territoriale Ottimale.

Il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione europea hanno adottato, con decisione 1386/2013/UE del 20 novembre 2013, il VII Programma d'Azione Ambientale, ovvero il programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020.

Tale programma, sostituendo il VI Programma d'Azione, terminato a luglio 2012, definisce un quadro generale da seguire in materia ambientale prevedendo il passaggio ad una economia a basso contenuto di carbonio ed efficiente uso delle risorse, la protezione del capitale naturale e di affrontare gli impatti sanitari del degrado ambientale.

L'obiettivo generale del Programma è riassumibile in “vivere bene entro i limiti

ecologici del pianeta”.

Il Programma individua i seguenti nove obiettivi prioritari da realizzare:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio;
3. proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere;
4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione europea in materia di ambiente;
5. migliorare le basi scientifiche della politica ambientale;
6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo;
7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
9. aumentare l'efficacia dell'azione europea nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale.

Nell'ambito dell'obiettivo prioritario numero 2 - trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva - il programma ribadisce la necessità di trasformare i rifiuti in una risorsa, nel rispetto di un'applicazione rigorosa della gerarchia dei rifiuti di cui alla Direttiva 2008/98/CE. Sono pertanto necessari ulteriori sforzi affinché vi sia una riduzione della produzione di rifiuti pro capite, si garantisca un riciclaggio di elevata quantità e qualità e uno sviluppo dei mercati per le materie riciclate, si limiti il recupero energetico ai materiali non riciclabili e si riduca il ricorso alle discariche. Alla riduzione della produzione di rifiuti segue, nella gerarchia, la preparazione al riutilizzo di prodotti e loro componenti, diventati rifiuti, al fine di poterli reimpiegare senza altro pretrattamento. Così come per il riutilizzo di beni (non rifiuti), anche in questo caso risulta necessario incentivare forme di scambio, commercializzazione o cessione gratuita, di beni e di loro componenti derivanti dalla preparazione per il riutilizzo di rifiuti, favorendo, tra l'altro, la costituzione ed il sostegno di reti e centri di riutilizzo e di riparazione, oltreché prevedendo strumenti economici. Segue gerarchicamente il riciclaggio (recupero di materia) che il legislatore comunitario ha stabilito espressamente prioritario rispetto al recupero di energia. E' previsto un obiettivo di riciclaggio e di preparazione per il riutilizzo, da conseguire entro il 2020, pari al 50% di almeno 4 frazioni di rifiuto urbano quali carta, vetro, metalli e plastica.

Per raggiungere tale obiettivo risulta fondamentale adottare una serie di azioni finalizzate all'intercettazione ed alla raccolta separata di alcune tipologie di rifiuti

riciclabili, quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro.

Tale operazione risulta possibile solo attraverso una riorganizzazione dei servizi, in cui devono essere privilegiati modelli di raccolta domiciliare (internalizzata e/o esternalizzata). Successivo in ordine gerarchico alle predette operazioni, risulta il recupero energetico da rifiuti. L'ultima fase del ciclo dei rifiuti risulta essere l'utilizzo delle discariche per lo smaltimento dei rifiuti non recuperabili. Si prevedono misure che ottimizzino la gestione delle discariche esistenti e che riducano al minimo, anche per limitare il consumo di suolo, la necessità di realizzare nuove discariche. Dal momento che non è stato ancora approvato nessun documento programmatico nazionale in coerenza con il VII Programma d'Azione Ambientale, ai fini della definizione degli obiettivi di piano si riportano gli obiettivi indicati nel VI Programma d'Azione Ambientale e definiti nella Strategia d'Azione Ambientale nazionale, corretti ed integrati con le vigenti disposizioni comunitarie. In tale contesto devono essere presi in considerazione anche i principali vincoli imposti dalla legislazione comunitaria e nazionale in materia rifiuti.

Nella tabella che segue sono riassunti i vincoli

1. applicazione della gerarchia dei rifiuti: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio (recupero di materia), recupero di energia, smaltimento;
2. riduzione della produzione dei rifiuti;
3. raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65% a livello di Ambito Territoriale Ottimale;
4. raggiungimento al 2020 di un tasso di riciclaggio dei rifiuti urbani pari ad almeno il 50% in termini di peso;
5. avvio a recupero energetico solo delle frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia;
6. prevedere in via prioritaria l'autosufficienza a livello di Ambito Territoriale Ottimale nello smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento (art. 182 bis d.lgs n. 152/2006); in ogni caso deve essere garantita l'autosufficienza a livello regionale (art. 182, c. 3 d.lgs n. 152/2006), fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.
7. riduzione del conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) fino ad un valore inferiore a 81 kg/ab anno al 2018;
8. necessità di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati smaltiti in discarica con stabilizzazione della frazione organica;

9. abbandono del ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili;
10. sviluppo di mercati per i materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti. Costituisce, inoltre, un riferimento rilevante anche il Programma Nazionale per la prevenzione dei rifiuti (decreto direttoriale 7 ottobre 2013), che fissa per i rifiuti urbani un obiettivo di riduzione al 2020 pari al 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil rispetto al 2010.

La Tabella che segue riporta sinteticamente gli obiettivi di piano individuati.

Obiettivi generali	Sub-obiettivi
<p style="text-align: center;">O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde • Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone • Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati • Riduzione della produzione dei rifiuti plastica • Riduzione della produzione dei rifiuti vetro • Riduzione della produzione dei rifiuti tessili • Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti • Riduzione della produzione dei rifiuti metallo • Riduzione della produzione dei rifiuti legno • Riduzione della produzione dei rifiuti inerti • Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE
<p style="text-align: center;">O2 Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone • Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo • Aumento resa di intercettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi
<p style="text-align: center;">O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico • Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico
<p style="text-align: center;">O4 Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità</p>	
<p style="text-align: center;">O5 Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia</p>	
<p style="text-align: center;">O6 Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento</p>	
<p>Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente</p>	
<p>Target normativo trasversale: Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale</p>	

Indirizzi di cui alla DGR n. 381 del 07/08/2015

Gli Indirizzi programmatici per la revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Campania approvati con la DGR n. 381/2015, possono essere sintetizzati nei seguenti obiettivi:

1. incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:

- a) il ricorso privilegiato a raccolte domiciliari;
 - b) la promozione di centri di raccolta;
 - c) l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
 - d) la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
 - e) la formazione e l'informazione degli utenti.
2. finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
3. identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione umida trito vagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente, le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003.

La Regione Campania con la Delibera della Giunta Regionale n. 381 del 07/08/2015 ha approvato gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", nei quali sono fornite indicazioni di massima sui livelli di raccolta differenziata da raggiungere entro il 2019 e sono stimati i fabbisogni di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata, di discarica e di incenerimento.

Si rileva la necessità di effettuare una verifica di coerenza tra i dati e le valutazioni dei richiamati Indirizzi e le elaborazioni e le considerazioni effettuate per la stima della previsione della produzione dei rifiuti urbani per il periodo 2015-2020. In merito ai livelli di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale gli Indirizzi forniscono le seguenti indicazioni: "I dati mostrano che il 48% di raccolta differenziata è stato raggiunto nel 2014 attraverso l'elevato livello di intercettazione conseguito per alcune frazioni merceologiche, tra cui l'organico e il vetro. Tale risultato implica che un livello del 65% di raccolta differenziata sia un obiettivo effettivamente perseguibile a fronte del miglioramento della raccolta di alcune frazioni secche riciclabili. Tale ipotesi, peraltro, risulta congruente con i risultati stimabili in riferimento ai contesti più virtuosi del territorio regionale campano, nonché rispetto ad altre realtà italiane che, già al 2013, hanno raggiunto e superato livelli di differenziazione del 65%. Tanto premesso, si ritiene che la programmazione della filiera impiantistica regionale possa essere incentrata su uno scenario che consideri il raggiungimento, al 2019, di un livello di raccolta differenziata del 65%". La DGR n. 381, inoltre, individua un "fabbisogno di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata al 2019 pari a circa

750.000 t/anno”, sulla base delle elaborazioni effettuate prevedendo una intercettazione della frazione organica pari all’80% al 2020. Anche in questo caso si rileva una sostanziale coerenza con un fabbisogno di trattamento stimato pari a 744.523 t/a. Anche per quanto riguarda le previsioni relative al quantitativo totale di rifiuti urbani prodotti è verificata la coerenza con la DGR n. 381 con un valore prossimo ai 2.500.000 t/a.

Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano

La Legge 28 dicembre 2015, n. 221, all'articolo 32 contiene, tra le altre, disposizioni volte a incrementare la raccolta differenziata e il riciclaggio. In particolare, si prevede che:

1. gli obiettivi di raccolta differenziata (RD) possono essere riferiti al livello di ciascun Comune qualora gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) non fossero ancora costituiti.
2. un'addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") viene posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD;
3. il superamento di determinati livelli di RD fa scattare riduzioni del predetto tributo speciale.

L'articolo 45 consente l'introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni. Viene altresì prevista l'adozione di programmi regionali di prevenzione dei rifiuti (o, in alternativa, la verifica della coerenza dei programmi regionali già approvati) e la promozione di campagne di sensibilizzazione.

Le recenti modifiche al quadro normativo nazionale quindi tendono a responsabilizzare maggiormente i Comuni nel raggiungimento degli obiettivi normativi di raccolta differenziata, spingendo sulla leva delle penalizzazioni economiche per i Comuni in ritardo e sulla premialità per i Comuni virtuosi.

Risulta prioritario per la Pianificazione regionale programmare azioni per il raggiungimento degli obiettivi descritti, pertanto, in linea con gli indirizzi della DGR n. 381/2015, si prevede di attuare le seguenti azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata:

- a. il ricorso privilegiato a raccolte domiciliari;
- b. la promozione di centri di raccolta;
- c. l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
- d. la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;

e. la formazione e l'informazione degli utenti.

Per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal piano per il 2020 si ritiene necessario un ulteriore sviluppo delle raccolte domiciliari, in particolare a completamento di sistemi già attivati o in contesti particolari quali, per esempio, i centri storici o le aree turistiche. Le frazioni che si ritengono più idonee alla raccolta tramite sistemi domiciliari sono l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone, mentre per il vetro si dovranno sviluppare di preferenza raccolte stradali. Per la plastica ed i metalli, infine, dovrà essere valutata la sostenibilità economica e l'efficacia della diffusione delle raccolte domiciliari.

Accanto alle raccolte domiciliari sarebbe importante verificare la possibilità di realizzare diffusi sistemi stradali avanzati caratterizzati dall'aggregazione, in un solo punto di raccolta denominato "isola ecologica di base", di tutti i contenitori per il conferimento dei rifiuti non differenziati e delle diverse frazioni differenziate. Tali sistemi, già realizzati in alcune aree del territorio nazionale, hanno fornito risultati confrontabili al porta a porta in termini di quantità e qualità della raccolta differenziata, soprattutto se abbinati a dispositivi per il riconoscimento dell'utenza e per la quantificazione del rifiuto conferito.

Tali sistemi, infatti, risultano di estremo interesse: le isole ecologiche complete incentivano il cittadino a differenziare poiché gli permettono di conferire tutte le frazioni in un unico punto; il riconoscimento delle utenze favorisce la responsabilizzazione dei cittadini ed è diretto in primo luogo ad evitare i conferimenti errati e, se abbinato a sistemi di quantificazione del rifiuto, consente altresì l'applicazione della tariffazione puntuale.

Il Piano intende promuovere, anche attraverso l'erogazione di finanziamenti, la diffusione di tali sistemi di tariffazione puntuale in quanto iniziative in grado di indurre comportamenti virtuosi negli utenti riguardo sia la diffusione delle raccolte differenziate sia la riduzione della produzione di rifiuti, ottenendo peraltro una maggiore equità contributiva che permette di far pagare in relazione all'effettivo servizio erogato.

A livello nazionale, ma anche a livello locale, sono ormai numerosi i casi di applicazione della tariffazione puntuale: questi sistemi utilizzano diverse tecnologie e differenti approcci e possono essere associati ai diversi sistemi di raccolta (porta a porta, stradale, centri di raccolta).

Nell'adozione di sistemi di tariffazione puntuale occorrerà porre particolare attenzione

nel definire le modalità di attribuzione del corrispettivo per il servizio che deve essere commisurato al quantitativo di rifiuto indifferenziato conferito.

A completamento dei sistemi di raccolta dovranno essere ulteriormente potenziate le raccolte dedicate riservate tra l'altro alle attività produttive inserite nel contesto urbano, nonché le attività dei Centri di Raccolta per l'intercettazione di quelle particolari tipologie di rifiuti per le quali non è conveniente (sia dal punto di vista tecnico che economico) prevedere servizi di raccolta capillari sul territorio. In particolare presso i centri di raccolta dovrà essere incrementata l'intercettazione di verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi. Il miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta sarà realizzato attraverso il miglioramento organizzativo delle strutture che comporterà, tra l'altro, il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto.

Le azioni di miglioramento dei sistemi di raccolta dovranno essere accompagnata da adeguate campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole.

Infine saranno individuati, nell'ambito di specifici strumenti, meccanismi incentivanti per i Comuni in relazione al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata individuati dal Piano. In linea con tali indirizzi sono gli strumenti previsti dalla Legge Regionale n. 14/2016 ed in particolare:

1. l'istituzione del Sistema regionale di informazione e di educazione alla sostenibilità ambientale della Regione Campania (SIESARC), quale organizzazione reticolare che coinvolge una pluralità di soggetti pubblici e privati del territorio regionale con l'obiettivo di promuovere il coordinamento, la qualificazione e la continuità delle attività di educazione alla sostenibilità socio-ambientale previsto dall'art. 4;
2. le azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti e il loro recupero previste dall'art. 16, 17 e 18;
3. Le incentivazioni ed i contributi previsti dall'art. 37;
4. Il Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a)

3. OBIETTIVI DEL PIANO

L'obiettivo primario del presente progetto è quello di realizzare una gestione efficace, efficiente ed economica del servizio di igiene urbana dei rifiuti urbani ed assimilabili agli urbani per l'intero territorio comunale con il coinvolgimento delle utenze e della società di gestione del servizio; quindi una responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, distribuzione, nell'utilizzo e consumo dei beni da cui originano i rifiuti nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento al principio comunitario "chi inquina paga". Uno dei principali obiettivi è quello di ottenere una maggiore razionalizzazione del servizio, superando l'attuale frammentazione migliorando la qualità del servizio ed i costi dello stesso, con garanzia degli obiettivi Comunitari in termini di riciclo del materiale (almeno il 50%) e gli obiettivi di raccolta differenziata (almeno il 70%).

Al fine di evitare una maggiorazione degli oneri di smaltimento in discarica si dovranno adottare alcune misure che di seguito si riassumono:

- attivare un sistema che induca le utenze a una maggiore responsabilità nel conferimento del proprio rifiuto;
- adottare efficaci sistemi di tariffazione che incentivino una minore produzione di rifiuti;
- controllare il flusso dei rifiuti delle attività produttive, che viene immesso impropriamente nel circuito di raccolta indifferenziata dei rifiuti urbani (il deposito incondizionato di sacchi stradali, di dimensioni elevate, o di colore non trasparente per l'indifferenziato, il cui utilizzo non è legato ad alcun numero civico particolare e quindi difficilmente controllabile, agevolano ed incentivano i conferimenti impropri di rifiuti speciali anche pericolosi di origine industriale ed artigianale.

Per il nuovo piano di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, alla luce dell'esperienza maturata nel corso di questi anni, si propone un adeguamento sostanziale sul modello gestionale in grado di migliorare alcuni aspetti gestionali. In sintesi si propongono le seguenti integrazioni sulla pianificazione.

- 1) Realizzazione di un nuovo piano dei servizi di raccolta differenziata con riferimento alla L.R. 14/2016;
- 2) Incentivazione della riduzione dei rifiuti e del compostaggio locale;

- 3) Ottimizzazione dei trasporti fuori dal territorio Comunale;
- 4) Attivazione dei contributi per il materiale riciclabile;

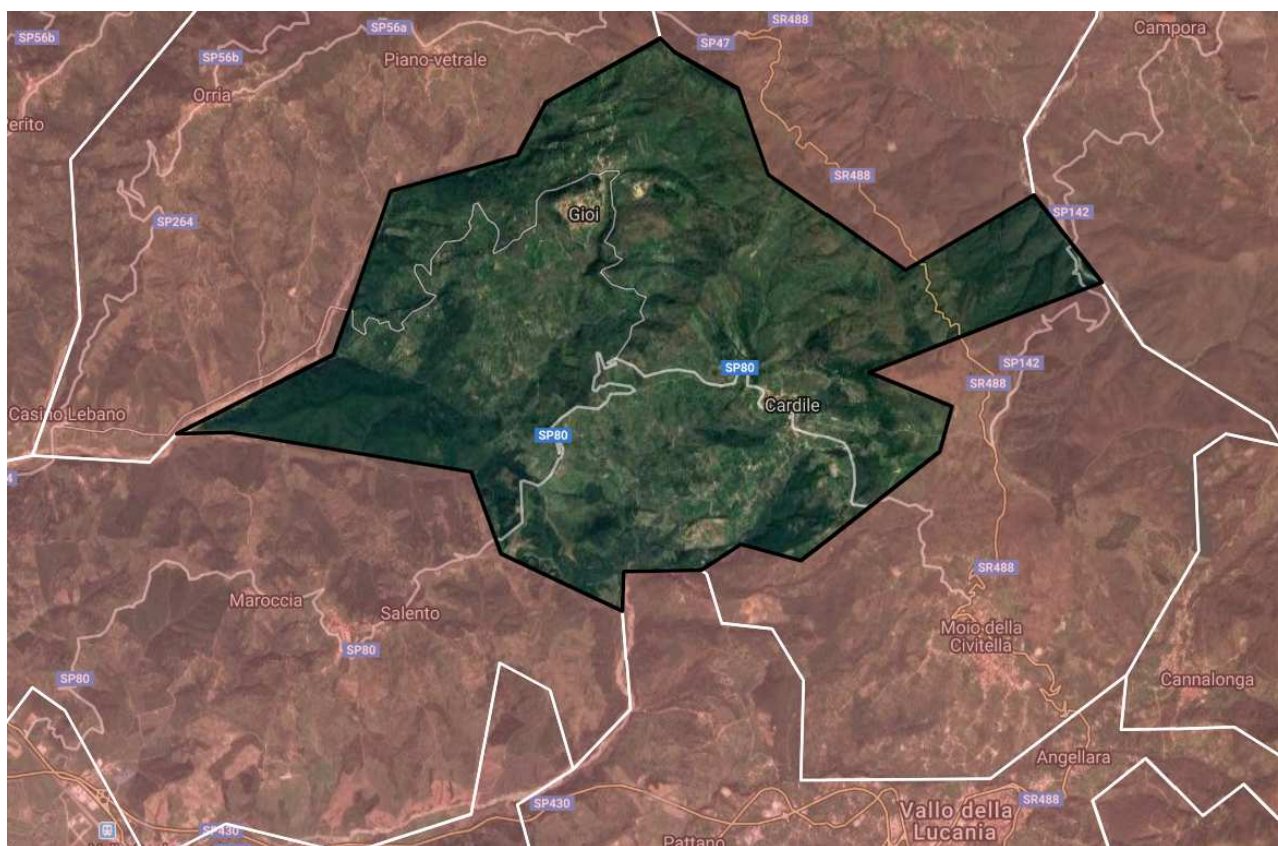
Il presente progetto è articolato nei seguenti punti:

- **Esame dei dati di base: Aspetti demografici e Analisi dei Flussi.**
- **Proposta progettuale piano di riorganizzazione dei servizi.**
- **Determinazione dei fabbisogni.**
- **Quadro riepilogativo dei costi.**

4. DATI ANAGRAFICI E TERRITORIALI.

Il comune di GIOI, in provincia di Salerno, la cui circoscrizione comprende la frazione Cardile è uno degli ottanta comuni compresi nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, e di esso è parte integrante per bellezza e ricchezza di scenari. Il territorio extraurbano disseminato di piccole e caratteristiche case di campagna, presenta un paesaggio da vivere e scoprire con i propri occhi, ricco di flora e fauna. I terreni agricoli, di natura povera, si prestano alla coltura della vite, dell'ulivo e del fico. Sulle colline la coltura più diffusa è quella dell'ulivo, coltivato in terrazzamenti, ovvero, campi circondati da muretti a secco, un'impronta caratteristica dell'intero paesaggio agrario cilentano. Discreta, anche, la produzione di vino e castagne. Il patrimonio zootecnico, un tempo di proporzioni ragguardevole, oggi, risulta di modesta entità, nonostante la presenza di ottimi pascoli. Dal punto di vista geologico, il territorio, presenta rocce arenarie, la cui natura appartiene al "flysch del Cilento". Il termine "flysch", deriva da una parola dialettale svizzera e significa: "terra che scivola"; si tratta di rocce derivanti da sedimenti accumulati nei fondali marini prima della loro emersione causata dalle spinte tettoniche.

Figura 1: Inquadramento territoriale del comune di GIOI(SA).



Secondo i dati I.S.T.A.T., aggiornati al 31.12.2018, gli abitanti residenti sono 1.227.

Le caratteristiche territoriali, con riferimento al servizio di igiene urbana, permettono l'applicazione del sistema di raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale; la viabilità, infatti, consente di raggiungere tutte le abitazioni con gli automezzi adibiti alla raccolta dei rifiuti urbani.

Nella successiva tabella si riepilogano i dati territoriali e demografici di GIOI Cilento:

Tabella 1: dati territoriali e demografici					
Codice I.S.T.A.T	Codice Catastale	Superficie (Km²)	Popolazione residente (ab.)	Densità (ab/Km²)	N. famiglie
065057	E037	27,99	1.227	43,84	577

5. SVILUPPO DEMOGRAFICO, PRODUZIONE DI RIFIUTI E OBIETTIVI DELLA RACCOLTA.

La popolazione residente nel Comune di GIOI registrata al 31 dicembre 2018 è pari a 1.227 abitanti ripartiti in 577 nuclei familiari. Le utenze domestiche sono 822 invece quelle non domestiche censite ammontano invece a 64 unità (Fonte: Comune). Negli ultimi anni il Comune di Gioi è stato caratterizzato da un sostanziale, seppur contenuto, calo demografico, come si evince dal grafico di seguito riportato:

TREND POPOLAZIONE			TREND FAMIGLIE			
Anno	Popolazione (N.)	Variatione % su anno prec.	Anno	Famiglie (N.)	Variatione % su anno prec.	Componenti medi
2012	1.317	-	2012	619	-	2,13
2013	1.321	+0,30	2013	608	-1,78	2,17
2014	1.298	-1,74	2014	607	-0,16	2,14
2015	1.278	-1,54	2015	586	-3,46	2,18
2016	1.254	-1,88	2016	596	+1,71	2,10
2017	1.230	-1,91	2017	580	-2,68	2,12

Figura: dati demografici. [UrbiStat Srl](#)

Questo aspetto è da tenere in considerazione nell'ottica della riorganizzazione del sistema di raccolta dei rifiuti, visto che le fluttuazioni demografiche sono direttamente correlate ai fini della produzione di rifiuti.

Nella tabella seguente, è invece riportata la produzione dei rifiuti solidi urbani per gli ultimi 5 anni che vanno dal 2014 al 2018. In tale tabella emerge come la percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata risulta sempre al di sotto del valore minimo del 65% fissato dal Decreto Legislativo n. 152/2006.

I dati inseriti sono quelli ufficialmente certificati dalla Regione Campania e disponibili sul sito dell'Osservatorio (O.R.R. Regione Campania).

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2014	Comune di Gioi	1298	115,626	371,88	31,09	89,08	286,5
2015	Comune di Gioi	1278	146,422	323,65	45,24	114,57	253,25
2016	Comune di Gioi	1254	136,67	410,91	33,26	108,99	327,68
2017	Comune di Gioi	1230	125,92	407,74	30,88	102,37	331,5
2018	Comune di Gioi	1227	131,52	379,92	34,62	107,19	202,4

6. ANALISI DEI DATI DEI RIFIUTI RACCOLTI.

Con il presente piano si intendono fissare le azioni migliorative che consentano di perseguire i risultati attesi sia dal punto di vista del rispetto degli obblighi normativi che da quelli propriamente organizzativi, in accordo con le linee programmatiche della Regione Campania per la gestione dei rifiuti urbani che prevedevano il raggiungimento del 65% di RD già entro il 31.12.2013.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono i seguenti:

- Ridurre la produzione complessiva dei rifiuti e le emissioni di inquinanti connesse all'espletamento dei servizi.
- Migliorare la qualità dei servizi ottimizzando i flussi dei materiali raccolti;
- Incrementare ulteriormente il livello di raccolta differenziata;
- Migliorare gli standard di igiene e decoro urbano;

Pertanto si ha la necessità di riprogrammare il servizio di igiene urbana in modo da consentire il miglioramento dell'organizzazione dei servizi in maniera ecologicamente compatibile ed attuare misure che consentano il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dal presente piano al **70%** con contestuale contenimento della spesa complessivamente sostenuta dal Comune.

La tabella che segue restituisce i quantitativi afferenti le singole frazioni di rifiuto che si presume possano essere raccolte separatamente, partendo da un dato complessivo medio della produzione di riferimento determinato come media dei rifiuti globalmente prodotti negli anni che vanno dal 2014 al 2018 (rif. Tabella 1) certificati dall'Osservatorio Regionale della Campania:

Tipologia	%	%RD	Quantitativo rifiuti (t/anno)
Organico	24	70%	90,92
Carta e cartoncino	7		26,52
Cartone	5		18,94
Vetro	9		34,09
Multimateriale	18		68,19
RAEE	3		11,36
Ingombranti	2		7,58
Altri (Abbigliamento,RUP, Legno e etc...)	2		7,58
Secco indifferenziato	30	30%	113,65
TOTALE	100		378,82

7. ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA.

La riorganizzazione dei servizi di raccolta ha tenuto conto delle peculiarità urbanistiche demografiche e territoriali del Comune di GIOI (SA). In particolare, è previsto un servizio di raccolta dedicato alle seguenti tipologie di utenze:

A. utenze domestiche;

B. utenze non domestiche;

I servizi di raccolta oggetto della seguente relazione sono stati progettati secondo le seguenti modalità:

SERVIZI DI RACCOLTA DOMICILIARE “PORTA A PORTA”

Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, e le relative attrezzature, all'esterno del proprio civico/condominio dalle ore 21:00 del giorno precedente la raccolta alle ore 06:00 del giorno di raccolta, con la frequenza stabilita da calendario come di seguito descritta:

- A) **FRAZIONE ORGANICA (FORSU):** rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato oltre a rifiuti biodegradabili di giardini e parchi; Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza bisettimanale (2/7) nelle giornate di lunedì e giovedì, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.
- B) **FRAZIONE SECCA RESIDUA (INDIFFERENZIATO):** carta carbone, penne e lamette da barba, carta oleata, cocci in ceramica, etc. Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza settimanale (1/7) nelle giornate di martedì, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.
- C) **CARTA E CARTONCINO:** riviste e libri, fotocopie, fogli vari e quaderni, confezioni ed imballaggi in cartoncino, sacchetti di carta, etc.; Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza settimanale (1/7) nelle giornate di mercoledì, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.
- D) **CARTONE DA IMBALLAGGIO NON DOMESTICO:** imballaggi e scatole di cartone; Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza settimanale (1/7) nelle giornate di

mercoledì, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.

E) **PLASTICA, ALLUMINIO E BANDA STAGNATA (MULTIMATERIALE):** flaconi in plastica, contenitori in plastica e contenitori in genere, bottiglie in plastica per bevande, lattine e contenitori in alluminio, scatole di metallo (pelati, tonno, legumi), etc.; Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza settimanale (1/7) nelle giornate di sabato, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.

F) **VETRO:** bottiglie in vetro, vasetti e contenitori in vetro, bicchieri, etc. Tali rifiuti verranno prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "*porta a porta*", con frequenza settimanale (1/7) nelle giornate di venerdì, sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.

SERVIZI DI RACCOLTA A CHIAMATA

Il servizio di raccolta dei rifiuti prevede il ritiro gratuito su chiamata, presso il domicilio dell'utente, delle seguenti tipologie di rifiuto:

INGOMBRANTI E RAEE: mobilio usato, materassi frigoriferi, surgelatori e congelatori, televisori, computer, lavatrici, lavastoviglie e condizionatori d'aria, ovvero rifiuti ingombranti in genere;

SERVIZI DI RACCOLTA STRADALE

Il servizio di raccolta dei rifiuti viene completato attraverso lo svuotamento periodico degli appositi contenitori ubicati presso i punti vendita specializzati o nei punti del territorio comunale maggiormente ricettivi, delle seguenti tipologie di rifiuti:

PILE SCARICHE;

FARMACI SCADUTI;

INDUMENTI USATI.

I servizi di raccolta saranno espletati attraverso l'impiego di **squadre tipo (personale ed automezzi)** così configurate:

SQUADRA	
TIPO A	N. 1 Operatore + Automezzo con vasca da 5 mc.
TIPO B	N. 1 Operatore + Automezzo con vasca da 3 mc.
TIPO C	N. 1 Operatore + Automezzo compattatore da 14 mc.
TIPO D	N. 2 Operatori + Autocarro con pianale e pedana
TIPO E	N. 1 Operatore + Carrello per spazzamento
TIPO F *	N. 1 Autista + Autocarro scarrabile

* la squadra di tipo F si attiverà in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale. A partire da tale data, il soggetto affidatario dell'appalto dovrà garantire senza soluzione di continuità, anche la gestione di tale centro di raccolta. Pertanto il servizio sarà contabilizzato in funzione del quadro economico presente nel progetto.

7.1.1. RACCOLTA ORGANICO (FORSU).

La frazione organica dei rifiuti (FORSU) costituisce la maggiore delle percentuali da recuperare sia per quanto previsto dal Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani, sia per il fatto che essa rappresenta la frazione maggiormente presente in termini percentuali nel monte rifiuti come riscontrato dalle analisi merceologiche effettuate in contesti socio-economici similari. Essa è costituita essenzialmente dagli scarti di cucina, i cosiddetti rifiuti organici domestici tra cui è possibile elencare in maniera non esaustiva:

- Scarti di frutta e verdura;
- Resti di cucina;
- Gusci d'uovo;

- Fondi di caffè e filtri di the;
- Fiori recisi e piccole piante domestiche;
- Pane vecchio;
- Tovaglioli di carta unti;
- Ceneri spente in piccole quantità;
- Alimenti avariati;
- Avanzi di cibo.

Per tale frazione si è previsto un servizio di raccolta dedicato sia alle utenze domestiche che a quelle non domestiche con frequenza bisettimanale (2/7) durante l'intero anno, da espletarsi nelle giornate di Lunedì e Giovedì in orario antimeridiano con inizio del servizio alle ore 6.00.

Per il conferimento di tali rifiuti, le utenze domestiche depositeranno i propri rifiuti in corrispondenza del proprio numero civico a piè di abitazione o attività all'interno di apposite attrezzature (biopattumiere e bidoni carrellati), in ragione della volumetria disponibile commisurata al numero di nuclei familiari. Allo stesso modo, le attività non domestiche conferiranno i propri rifiuti organici all'interno di bidoni carrellati in numero adeguato alle loro esigenze.

Raccolta Organico	
Quantità annuo (kg/anno)	90920,00
Peso Specifico (kg/mc)	300
Numero complessivo di utenze domestiche	822
Numero complessivo di utenze non domestiche	64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)	0,28
Quantitativo settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)	1743,77
frequenza	2/7

Per il servizio di raccolta della frazione organica si prevede l'impiego di n. 2 squadre, di cui **n.1 squadra di tipo A** e **n. 1 squadra di tipo B**. Il servizio è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica

degli automezzi previsti per la raccolta.

A valle dell'attività di raccolta, la cui durata è stimata in circa 2,5 ore per ciascuna squadra, i mezzi effettueranno lo svuotamento dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	2,5	2	52,14	260,7
IIB	1	2,5	2	52,14	260,7
Automezzo con vasca da 5 mc	1	2,5	2	52,14	260,7
Automezzo con vasca da 3 mc	1	2,5	2	52,14	260,7

Si riporta la tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio di trasferimento con le informazioni relative alle quantità di rifiuti da trasferire, la tipologia di automezzi impiegati, il numero di svuotamenti previsti e la verifica della capacità volumetrica di ciascun mezzo.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE DOMESTICHE	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	1	436	1	1,45
E NON DOMESTICHE	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	1	436	1	1,45
Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	872	1	2,91

Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti.

7.1.2. TRASPORTO E RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA.

Per il servizio di trasporto a recupero si prevede che, al termine dei giri di raccolta, l'autocarro compattatore sia avviato contestualmente all'impianto di recupero all'uopo individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il recupero della frazione organica nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferta andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo C**.

Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	3,5	2	52,14	364,98
Automezzo compattatore da 14 mc	1	3,5	2	52,14	364,98

7.1.3. TRASPORTO E RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per il servizio di trasporto e recupero si prevede che, entro il termine massimo di 72 ore, la frazione organica all'interno dei cassoni ubicati nel centro di raccolta venga avviata all'impianto di recupero all'uopo individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il recupero della frazione organica nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferta andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo F**.

Trasporto a smaltimento con CENTRO DI RACCOLTA					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	3,5	1	52,14	182,49
Automezzo scarrabile da 30 mc	1	3,5	1	52,14	182,49

Il servizio avverrà ogni qualvolta i quantitativi della frazione raccolta raggiungono la massima capacità volumetrica del cassone ubicato presso il centro di raccolta.

Inoltre premesso che:

- Con Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 la Regione Campania ha dettato nuove "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" e che in data 22 febbraio 2017, è stato pubblicato l'avviso pubblico per la manifestazione di interesse alla localizzazione di impianti di compostaggio di comunità con capacità di trattamento pari a 60, 80 e 130 tonn/annue, rivolti ai

Comuni singoli, le Unioni ed Associazioni di Comuni della Regione Campania (art.45, legge 14/2016 come modificato dell'articolo 1, comma 4 , lettera e) della legge regionale 23 dicembre 2016, n.38), in grado di garantire l'idoneità dei requisiti di localizzazione dei siti individuati che possono gestire gli impianti direttamente o destinarli alla gestione di organismi collettivi tramite apposita convenzione;

- Il Comune di Gioi, in esito alla richiamata manifestazione di interesse, ha effettuato apposita istanza di candidatura acquisita al protocollo n.254/2018.
- Che l'intervento richiesto dal Comune, rappresentato nell'allegata proposta progettuale, così come risulta dalla verifica istruttoria della Direzione Generale Ambiente e Ecosistema, è coerente con il programma straordinario, nonché con la Pianificazione regionale in materia;
- Con nota comunicata al Comune di Gioi la Regione Campania si impegna, tra le altre cose, a svolgere le procedure di acquisizione di fornitura delle attrezzature strumentali alla realizzazione del progetto operativo e a metterle a disposizione del comune di Gioi (SA) per l'intera durata del progetto, così come il Comune di Gioi (SA) si impegna a realizzare il progetto operativo al fine di incentivare il compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti.
- Il comune si impegna a soddisfare il bisogno occupazionale nella misura indicata nel progetto operativo, avvalendosi del personale assegnato da parte del Consorzio di Bacino, nel rispetto degli accordi sottoscritti nel Protocollo d'intesa fra Comune e Consorzio.

Tanto premesso la ditta appaltatrice si occuperà altresì della gestione operativa delle Compostiere di comunità appena le stesse saranno installate e rese funzionali.

7.2.1. RACCOLTA FRAZIONE SECCA RESIDUA (INDIFFERENZIATO).

La frazione secca residua comprende tutti i materiali che non possono essere recuperati e riciclati con le attuali tecnologie e che, se mescolati ai rifiuti recuperabili, ne comprometterebbero il riciclo (rifiuti sanitari non pericolosi, cotone idrofilo, mozziconi di sigaretta spenti, stracci sporchi, cocci in ceramica, grucce appendiabiti, borse e zainetti, cartelline portadocumenti, carta carbone, carta oleata, carta plastificata, sottovasi, bacinelle, giocattoli, ceramica e porcellana, cristalli e specchi, e tutti gli oggetti o contenitori costituiti da materiali diversi saldati o incollati come sacchetti dell'aspirapolvere, accendini, rasoi usa e getta, etc.).

Per tale frazione merceologica, diversamente da quanto previsto nell'attuale calendario di raccolta è previsto un servizio di raccolta dedicato alle utenze domestiche e non domestiche con **frequenza settimanale (1/7)** da espletarsi nella giornata di martedì, in orario antimeridiano con inizio del servizio alle ore 6.00.

Le tabelle sotto riportate riepilogano i dati di progetto per il dimensionamento del servizio per la raccolta di detta frazione merceologica per le diverse tipologie di utenze prese in esame:

Raccolta indifferenziata		
Quantità annuo (kg/anno)		113646,36
Peso Specifico (kg/mc)		150
Numero complessivo di utenze domestiche		822
Numero complessivo di utenze non domestiche		64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)		0,35
settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)		2179,64
frequenza		1/7

Per il servizio di raccolta della frazione secca si prevede l'impiego di n. 1 squadre, di

cui **n.1 squadra di tipo A, n. 1 squadra di tipo B**. Il servizio è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti per la raccolta.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	2	500	1	3,33
	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	3	400	1	2,67

Al termine dell'attività di raccolta la cui durata è stimata in circa 4/6 ore, pari all'intero turno di lavoro, i due automezzi effettueranno lo svuotamento del carico all'interno dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B		1	6	1	52,14	313
II B		1	4	1	52,14	209
Automezzo con vasca da 5 mc		1	4	1	52,14	209
Automezzo con vasca da 3 mc		1	6	1	52,14	313

7.2.2. TRASPORTO A SMALTIMENTO DELLA FRAZIONE SECCA RESIDUA.

Per il **servizio di trasporto a smaltimento** si prevede che, al termine dei giri di raccolta, l'autocarro compattatore sia avviato contestualmente all'impianto di smaltimento individuato. Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	2200	0,7	10,27

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per lo smaltimento della frazione secca residua nella zona territoriale di riferimento (STIR) è stato previsto che ciascuna trasferimento (andata e ritorno) possa ritenersi possibile in circa 3,5 ore.

Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	3,5	1	52,14	182,49
Automezzo compattatore da 14 mc	1	3,5	1	52,14	182,49

7.3.1. RACCOLTA CARTA CONGIUNTA.

Tale frazione merceologica è costituita dalle seguenti tipologie di rifiuto (carta, cartone, cartoncino, libri, giornali, riviste, quaderni senza copertine plastificate, fogli di carta, buste di carta di ogni tipo, anime di rotoli di carta igienica, ecc.). Per tale frazione merceologica si prevede un servizio di raccolta dedicato alle utenze domestiche e non domestiche produttrici di carta congiunta (uffici, banche, caserme, scuole, ecc.), con frequenza settimanale (1/7) da espletarsi nella giornata di mercoledì. Le tabelle sotto riportate riepilogano i dati di progetto per la raccolta di detta frazione merceologica per le diverse tipologie di utenze prese in esame ai fini del dimensionamento del servizio:

carta congiunta		
Quantità annuo (kg/anno)		26520,00
Peso Specifico (kg/mc)		250
Numero complessivo di utenze domestiche		822
Numero complessivo di utenze non domestiche		64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)		0,08
Quantitativo settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)		508,63
frequenza		1/7

Per la raccolta di tale frazione, il servizio prevede l'impiego di **n.1 squadra di tipo A** e **n. 1 squadra di tipo B**, con inizio del turno di lavoro alle ore 6.00. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio nella quale vengono riportate le quantità di rifiuti da raccogliere, il numero e la tipologia di automezzi impiegati, il numero di svuotamenti previsti e la verifica della capacità volumetrica di

ciascun mezzo. Il servizio di raccolta è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti per la raccolta la cui durata è stimata in circa 2 ore per ciascuna squadra.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	1	255	1	1,02
	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	1	255	1	1,02

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B	1	2	1	52,14	104	
II B	1	2	1	52,14	104	
Automezzo con vasca da 5 mc	1	2	1	52,14	104	
Automezzo con vasca da 3 mc	1	2	1	52,14	104	

7.3.2. TRASPORTO A RECUPERO DELLA FRAZIONE CARTA CONGIUNTA.

A valle dell'attività di raccolta i mezzi effettueranno lo svuotamento dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi
UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	510	1	2,04

Tale compattatore sarà avviato contestualmente all'impianto di recupero individuato.

Si riporta la tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio di trasferimento con le informazioni relative.

Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo C**. Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione carta congiunta nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio.

Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	3,5	1	52,14	182,49
Automezzo compattator e da 14 mc	1	3,5	1	52,14	182,49

7.3.3. TRASPORTO E RECUPERO DELLA FRAZIONE CARTA CONGIUNTA. (in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per il servizio di trasporto e recupero si prevede l'impiego **n. 1 squadra di tipo F**, con frequenza massima ogni due mesi, per il trasferimento della frazione raccolta presso l'impianto individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione carta congiunta nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferta andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. Il servizio avverrà ogni qualvolta i quantitativi della frazione raccolta raggiungono la massima capacità volumetrica nel cassone ubicato presso il centro di raccolta.

Trasporto a smaltimento con CENTRO DI RACCOLTA					
Personale	n.	ore	gg (ogni 60 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3,5	0,5	12	21
Automezzo scarrabile da 30 mc	1	3,5	0,5	12	21

7.4.1. RACCOLTA CARTONE DA IMBALLAGGIO.

Tale frazione merceologica è costituita esclusivamente da **cartone da imballaggio prodotto dalle utenze non domestiche (supermarket, bar, ecc)**. Nello specifico il *cartone da imballaggio* è composto da rifiuti in cartone quali scatole ed imballaggi in cartone ondulato di ogni tipo. Per tale frazione merceologica, al fine di una maggiore valorizzazione economica sul mercato del recupero, è previsto un servizio di raccolta dedicato alle utenze non domestiche (U.N.D.) con **frequenza settimanale (1/7)** da espletarsi nelle giornate di mercoledì.

Le tabelle sotto riportate riepilogano i dati di progetto per la raccolta di detta frazione merceologica per le diverse tipologie di utenze prese in esame ai fini del

dimensionamento del servizio:

cartone		
Quantità annuo (kg/anno)		18941,06
Peso Specifico (kg/mc)		600
Numero complessivo di utenze domestiche		822
Numero complessivo di utenze non domestiche		64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)		0,06
Quantitativo settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)		363,27
frequenza		1/7

Per la raccolta di tale frazione, il servizio prevede l'impiego di **n.1 squadra di tipo A** e **n. 1 squadra di tipo B**, con inizio del turno di lavoro alle ore 6.00. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio nella quale vengono riportate le quantità di rifiuti da raccogliere, il numero e la tipologia di automezzi impiegati, il numero di svuotamenti previsti e la verifica della capacità volumetrica di ciascun mezzo. Il servizio di raccolta è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti per la raccolta la cui durata è stimata in circa 2 ore per ciascuna squadra.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
UTENZE NON DOMESTICHE	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	1	182	1	0,30
	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	1	182	1	0,28

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B		1	2	1	52,14	104
II B		1	2	1	52,14	104
Automezzo con vasca da 5 mc		1	2	1	52,14	104
Automezzo con vasca da 3 mc		1	2	1	52,14	104

7.4.2. TRASPORTO A RECUPERO DELLA FRAZIONE CARTONE DA IMBALLAGGIO.

A valle dell'attività di raccolta i mezzi effettueranno lo svuotamento dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi
UTENZE NON DOMESTICHE	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	364	1	0,58

Tale compattatore sarà avviato contestualmente all'impianto di recupero individuato.

Si riporta la tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio di trasferimento con le informazioni relative.

Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo C**. Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione cartone da imballaggio nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio.

Trasporto a smaltimento						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B	1	3,5	1	52,14	182,49	
Automezzo compattatore e da 14 mc	1	3,5	1	52,14	182,49	

7.4.3. TRASPORTO E RECUPERO DELLA FRAZIONE CARTONE DA IMBALLAGGIO.

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per il servizio di trasporto e recupero si prevede l'impiego **n. 1 squadra di tipo F**, con frequenza massima ogni due mesi, per il trasferimento della frazione raccolta presso l'impianto individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione cartone da imballaggio nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. Il servizio avverrà ogni qualvolta i quantitativi della frazione raccolta

raggiungono la massima capacità volumetrica nel cassone ubicato presso il centro di raccolta.

Trasporto a smaltimento con CENTRO DI RACCOLTA					
Personale	n.	ore	gg (ogni 60 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3,5	0,5	12	21
Automezzo scarrabile da 30 mc	1	3,5	0,5	12	21

7.5.1. RACCOLTA PLASTICA, ALLUMINIO E BANDA STAGNATA. (MULTIMATERIALE)

Tale frazione merceologica è costituita dalla **PLASTICA** ovvero dai contenitori e gli imballaggi con cui vengono confezionati i prodotti finiti che si acquistano in negozio, sia di tipo alimentare che non. Le tipologie di plastica riciclabile sono contrassegnate dalle sigle PE, PP, PET, PS (bottiglie in plastica di acqua, bibite, olio, succhi, latte; flaconi e dispenser per sciroppi, creme, salse, yogurt, etc; vaschette sagomate in plastica, barattoli per gelato e confezioni rigide per alimenti; buste e sacchetti per alimenti, reti, cassette, vasi, scatole, pellicole, gusci, polistirolo per imballaggi, contenitori tetrapack, brick del latte, succhi di frutta e bevande e comunque tutto ciò che è di plastica ed è destinato a contenere alimenti e/o prodotti vari per la casa e la persona) e **METALLI** (alluminio, imballaggi di acciaio) ovvero i contenitori con cui vengono confezionati i prodotti *alimentari* e *non* (lattine in alluminio contraddistinte dal simbolo Al, lattine e scatolette in banda stagnata, lattine per bevande, contenitori di prodotti per igiene personale, tappi e coperchi metallici, carta stagnola, vaschette in alluminio, stampi per dolci in metallo, bombolette spray vuote (non pericolose), contenitori in metallo per pelati, tonno, etc.). Per tale frazione si è previsto un servizio di raccolta dedicato sia alle utenze domestiche che a quelle non domestiche con **frequenza settimanale (1/7)** durante tutto l'anno, da espletarsi nella giornata del sabato.

Le tabelle sotto riportate riepilogano i dati di progetto per la raccolta di detta frazione merceologica per le diverse tipologie di utenze prese in esame ai fini del dimensionamento del servizio:

Multimateriale		
Quantità annuo (kg/anno)		68190,00
Peso Specifico (kg/mc)		110
Numero complessivo di utenze domestiche		822
Numero complessivo di utenze non domestiche		64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)		0,21
Quantitativo settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)		1307,83
frequenza		1/7

Per la raccolta di tale frazione, il servizio prevede l'impiego di **n.1 squadra di tipo A** e **n. 1 squadra di tipo B**, con inizio del turno di lavoro alle ore 6.00. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio nella quale vengono riportate le quantità di rifiuti da raccogliere, il numero e la tipologia di automezzi impiegati, il numero di svuotamenti previsti e la verifica della capacità volumetrica di ciascun mezzo. Il servizio di raccolta è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti per la raccolta la cui durata è stimata in circa 4 ore per ciascuna squadra.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	2	400	1	3,64
	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	2	300	1	2,73

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B	1	4	1	52,14	209	
II B	1	4	1	52,14	209	
Automezzo con vasca da 5 mc	1	4	1	52,14	209	
Automezzo con vasca da 3 mc	1	4	1	52,14	209	

7.5.2. TRASPORTO A RECUPERO DELLA FRAZIONE MULTIMATERIALE.

A valle dell'attività di raccolta i mezzi effettueranno lo svuotamento dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	1400	0,7	8,91

Tale compattatore sarà avviato contestualmente all'impianto di recupero individuato.

Si riporta la tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio di trasferimento con le informazioni relative.

Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo C**. Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione multimateriale nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio.

Trasporto a smaltimento						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B		1	3,5	1	52,14	182,49
Automezzo compattatore e da 14 mc		1	3,5	1	52,14	182,49

7.5.3. TRASPORTO E RECUPERO DELLA FRAZIONE MULTIMATERIALE.

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per il servizio di trasporto e recupero si prevede l'impiego **n. 1 squadra di tipo F**, con frequenza massima ogni due mesi, per il trasferimento della frazione raccolta presso l'impianto individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento della frazione multimateriale nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. Il servizio avverrà ogni qualvolta i quantitativi della frazione raccolta raggiungono la massima capacità volumetrica nel cassone ubicato presso il centro di raccolta.

Trasporto a smaltimento con CENTRO DI RACCOLTA					
Personale	n.	ore	gg (ogni 15 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3,5	2	12	84
Automezzo scarrabile da 30 mc	1	3,5	2	12	84

7.6.1. RACCOLTA DEL VETRO.

Tale tipologia di rifiuto è costituita essenzialmente da **imballaggi in vetro** con cui vengono confezionati i prodotti alimentari e non (bottiglie in vetro senza tappo, vasi di vetro senza il coperchio in metallo, bicchieri, vetri vari anche se rotti).

Per tale frazione merceologica è previsto un servizio di raccolta dedicato alle utenze domestiche e non domestiche con **frequenza settimanale (1/7)** da espletarsi nella giornata di venerdì.

Le tabelle sotto riportate riepilogano i dati di progetto per la raccolta di detta frazione merceologica per le diverse tipologie di utenze prese in esame ai fini del dimensionamento del servizio:

vetro	
Quantità annuo (kg/anno)	34093,91
Peso Specifico (kg/mc)	250
Numero complessivo di utenze domestiche	822
Numero complessivo di utenze non domestiche	64
Quantitativo giornaliero per utenza (kg/UD+UND giorno)	0,11
Quantitativo settimanale per utenza (kg/UD+UND settimanale)	653,89
frequenza	1/7

Per la raccolta di tale frazione, il servizio prevede l'impiego di **n.1 squadra di tipo A** e **n. 1 squadra di tipo B**, con inizio del turno di lavoro alle ore 6.00. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio nella quale vengono riportate le quantità di rifiuti da raccogliere, il numero e la tipologia di automezzi impiegati, il numero di svuotamenti previsti e la verifica della capacità volumetrica di

ciascun mezzo. Il servizio di raccolta è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti per la raccolta la cui durata è stimata in circa 2,5 ore per ciascuna squadra.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
	Automezzo con vasca da 5 mc	900	1	1	330	1	1,32
	Automezzo con vasca da 3 mc	1000	1	1	330	1	1,32

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA						
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore	
III B	1	2,5	1	52,14	130	
II B	1	2,5	1	52,14	130	
Automezzo con vasca da 5 mc	1	2,5	1	52,14	130	
Automezzo con vasca da 3 mc	1	2,5	1	52,14	130	

7.6.2. TRASPORTO A RECUPERO DEL VETRO.

A valle dell'attività di raccolta i mezzi effettueranno lo svuotamento dell'autocarro compattatore, mediante travaso con accoppiamento, da effettuarsi all'interno di un'apposita piazzola attrezzata.

Tipologia utenza	Tipologia automezzo	Portata utile unitaria (kg)	N. mezzi	N. svuotamenti	Quantità complessiva raccolta	Rapporto di compattazione	Verifica volumi mc
	Mezzo compattatore da 14 mc con capacità di 5000 kg	5000	1	1	660	1	2,64

Tale compattatore sarà avviato contestualmente all'impianto di recupero individuato.

Si riporta la tabella riepilogativa del dimensionamento del servizio di trasferimento con le informazioni relative.

Il servizio di trasferimento è stato dimensionato al fine di non superare mai la portata legale e la capacità volumetrica degli automezzi previsti. A tal fine è previsto l'impiego di **n. 1 squadra di tipo C**. Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento del vetro nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferimento andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio.

Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
III B	1	3,5	1	52,14	182,49
Automezzo compattatore da 14 mc	1	3,5	1	52,14	182,49

7.6.3. TRASPORTO E RECUPERO DEL VETRO.

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per il servizio di trasporto e recupero si prevede l'impiego **n. 1 squadra di tipo F**, con frequenza massima ogni due mesi, per il trasferimento della frazione raccolta presso l'impianto individuato.

Tenuto conto della disponibilità impiantistica per il conferimento del vetro nella zona territoriale di riferimento è stato previsto che ciascuna trasferta andata e ritorno possa ritenersi effettuabile in circa 3,5 ore per ciascun viaggio. Il servizio avverrà ogni qualvolta i quantitativi della frazione raccolta raggiungono la massima capacità volumetrica nel cassone ubicato presso il centro di raccolta.

Trasporto a smaltimento con CENTRO DI RACCOLTA					
Personale	n.	ore	gg (ogni 60 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3,5	0,5	12	21
Automezzo scarrabile da 30 mc	1	3,5	0,5	12	21

7.7.1. RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI E R.A.E.E.

(SERVIZIO A CHIAMATA)

I rifiuti ingombranti e i beni durevoli sono quei rifiuti di produzione occasionale che per le notevoli dimensioni richiedono modalità di raccolta specifiche. Il termine “R.A.E.E.” invece è l’acronimo di “*rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche*”. La produzione di questa tipologia di rifiuto non ha delle correlazioni nette con la presenza di insediamenti abitativi o commerciali/produttivi; infatti sia l’uno che l’altro danno luogo alla produzione di rifiuti ingombranti e di beni durevoli ma di diversa tipologia. La normativa Europea in materia di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche regola invece la gestione e il corretto trattamento dei rifiuti secondo il principio europeo del “chi inquina paga”. La Direttiva Europea 2012/19/UE sui RAEE, entrata in vigore il 13 agosto 2012, sostituisce le direttive precedenti ed è stata recepita nell’impianto normativo nazionale con il D.Lgs. del 14 marzo 2014 n. 49. Essa pone entro il 2019 come target di raccolta a cui devono tendere i Paesi europei, il 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti.

In base all’attuale disciplina normativa i beni durevoli per uso domestico che hanno esaurito la loro durata operativa devono essere consegnati ad un rivenditore contestualmente all’acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente. I beni durevoli sono riconducibili alle seguenti macrocategorie:

- R1 - Freddo e clima;
- R2 – I grandi bianchi;
- R3 – Tv e monitor;
- R4 – Piccoli elettrodomestici;
- R5 – Sorgenti luminose.

Le modalità di conferimento da parte dell’utenza dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli dismessi, saranno finalizzate ad agevolare il più possibile gli utenti mettendo a disposizione, in giorni ed orari stabiliti, un servizio di raccolta domiciliare a chiamata. Si provvederà successivamente a caricare sull’apposito automezzo i sopradescritti rifiuti già conferiti dagli utenti tenendo separati, ove è possibile, i rifiuti di diversa tipologia merceologica. Il servizio di raccolta e trasporto di rifiuti ingombranti e RAEE, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione, nonché provenienti da locali e luoghi adibiti ad altro uso, sarà gestito tramite un servizio dedicato a chiamata. Per i soli R.A.E.E. i comuni di Gioi e Moio della Civitella

concordano su un piano di conferimento approvato il con D.C. n. 04 del 11/02/2020, periodico da parte del Comune di Gioi presso la sede dell'isola ecologica di Moio della Civitella dove si provvederà allo smaltimento e riciclo.

Il comune di Gioi organizzerà raccolte con cadenza trimestrale dei RAEE su proprio territorio conferiti dai cittadini dopo apposita prenotazione.

Per i soli ingombranti, nel giorno fissato per la raccolta, l'utente sarà tenuto a depositare i rifiuti ingombranti nei pressi dell'ingresso, sul piano strada, come da indicazioni dell'operatore che risponderà alle chiamate e organizzerà il ritiro. Il suddetto sistema di raccolta sarà effettuato con **frequenza trimestrale (1/90)**.

La seguente tabella riepiloga i dati di progetto:

Tipologia	%	Quantitativo rifiuti (t/anno)
RAEE	3	11,36
Ingombranti	2	7,58

Il servizio avrà una durata complessiva di 3 ore, a completamento del turno settimanale.

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI RAEE					
Personale	n.	ore	gg (ogni 90 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3	1	4	12
II B	1	3	1	4	12
Automezzo con vasca e pedana	1	3	1	4	12
SERVIZIO RITIRO RIFIUTI ingombranti					
Personale	n.	ore	gg (ogni 90 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3	1	4	12
II B	1	3	1	4	12
Automezzo con vasca e pedana	1	3	1	4	12

Trasporto a smaltimento RAEE					
Personale	n.	ore	gg (ogni 90 gg)	mesi	totale ore
III B	1	1,5	1	4	6
Automezzo con vasca a pedana	1	1,5	1	4	6
Trasporto a smaltimento ingombranti					
Personale	n.	ore	gg (ogni 90 gg)	mesi	totale ore
III B	1	3	1	4	12
Automezzo con vasca a pedana	1	3	1	4	12

7.7.2. TRASPORTO RIFIUTI INGOMBRANTI E R.A.E.E..

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Nel giorno fissato per la raccolta, l'utente sarà tenuto a depositare i rifiuti ingombranti e R.A.E.E. nei pressi dell'ingresso, sul piano strada, come da indicazioni dell'operatore che risponderà alle chiamate e organizzerà il ritiro. Il suddetto sistema di raccolta sarà effettuato con **frequenza mensile (1/30)**.

Il servizio avrà una durata complessiva di 2 ore, a completamento del turno settimanale. La seguente tabella riepiloga i dati di progetto:

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI PORTA A PORTA					
Personale	n.	ore	gg (ogni 30 gg)	mesi	totale ore
III B	1	2	1	12	24
II B	1	2	1	12	24
Automezzo con vasca e pedana	1	2	1	12	24
Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg (ogni 30 gg)	settimane	totale ore
III B	1	3,5	1	12	42
Automezzo con vasca a pedana	1	3,5	1	12	42

In seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale ed in caso di autorizzazione al centro di coordinamento RAEE del centro di raccolta RAEE il

servizio e gli oneri di conferimento saranno contabilizzati in seguito ad incontro/confronto preventivo tra stazione appaltante ed impresa appaltatrice.

7.8.1. SERVIZI COMPLEMENTARI DI RACCOLTA DEI R.S.U.

Per servizi complementari di raccolta dei R.S.U. si intende tutta quella serie di servizi accessori ma che di fatto si rendono indispensabili ai fini di un corretto svolgimento del servizio di igiene. Di seguito, sono riportati tutti i servizi complementari che si prevedono debbano essere effettuati sul territorio comunale di GIOI. Il servizio di raccolta dei rifiuti viene completato attraverso lo svuotamento periodico degli appositi contenitori ubicati presso i punti vendita specializzati o nei punti del territorio comunale maggiormente ricettivi, delle seguenti tipologie di rifiuti:

PILE SCARICHE;

FARMACI SCADUTI;

INDUMENTI USATI;

RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE.

Il suddetto sistema di raccolta sarà effettuato con **frequenza bimestrale (1/60)**. Il servizio avrà una durata complessiva di 2 ore, a completamento del turno settimanale.

SERVIZIO RITIRO RIFIUTI					
Personale	n.	ore	gg (ogni 60 gg)	settimane	totale ore
III B	1	2	0,5	12	12
Automezzo con vasca e pedana	1	2	0,5	12	12
Trasporto a smaltimento					
Personale	n.	ore	gg (ogni 60 gg)	settimane	totale ore
III B	1	4	0,5	12	24
Automezzo con vasca a pedana	1	4	0,5	12	24

8.1. SERVIZI DI SPAZZAMENTO DI STRADE E PIAZZE.

L'articolo 184, comma 2, lettere c) e d), Dlgs 152/2006, fornisce la seguente definizione di “rifiuto urbano” (riportata a stralcio):

“2. Sono rifiuti urbani: (...) c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade; d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua; (...)”.

In entrambi i casi, il dato normativo testuale appare recapitare nella categoria degli urbani i rifiuti da spazzamento stradale: nel primo caso in modo diretto; nel secondo in modo indiretto.

Pertanto, i rifiuti da spazzamento stradale sono univocamente classificabili come “rifiuti urbani” ai sensi dell'articolo 184, comma 2, lettera c), Dlgs 152/2006.

Lo spazzamento stradale (codice CER 200303 “Residui della pulizia stradale”) è un rifiuto indifferenziato la cui composizione merceologica è estremamente variabile a seconda del periodo dell'anno e dell'ambito territoriale nel quale vengono effettuati i servizi di pulizia e raccolta: in particolare nel periodo autunnale

– invernale il materiale raccolto dalle spazzatrici stradali risulta particolarmente ricco di fogliame e terra.

Il servizio di spazzamento è rivolto ai seguenti rifiuti (classificazione secondo ATIA et al. 1994):

- rifiuti propriamente stradali (polvere, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione continua degli agenti atmosferici e del traffico;
- rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia e simili) prodotti da cause climatiche naturali (o da azioni umane conseguenti) e limitati a particolari periodi dell'anno;
- rifiuti ricorrenti (carta, cartoni, polvere, ecc.) dovuti essenzialmente all'indisciplina di alcune categorie di utenti, in genere negozi; tali rifiuti si accumulano nelle strade in determinate ore del giorno e quasi sempre in punti ben precisi;
- rifiuti casuali (pacchetti vuoti di sigarette e fiammiferi, foglietti di carta, escrementi di animali domestici, residui oleosi di autoveicoli, ecc.) prodotti dal traffico cittadino e funzione di esso;
- rifiuti eccezionali, intendendo come tali tutti quei materiali in genere

abbastanza voluminosi, che l'utente sporadicamente abbandona sulla strada.

Nell'osservazione e nel confronto di diverse organizzazioni spesso si riscontra che il servizio di spazzamento non presenta confini ben definiti, come avviene ad esempio per i servizi di raccolta, ma varia da servizi propri dello spazzamento ad altri non propri (come ad esempio il diserbo stradale).

Si intende per spazzamento e pulizia stradale l'intervento realizzato dall'operatore dotato di un mezzo attrezzato per il trasferimento a motore e/o manuale, di scopa, pattumiera, ecc. su suolo pubblico o privato soggetto a servitù di pubblico utilizzo del territorio comunale.

Esso consiste nelle operazioni di spazzamento, accumulo, raccolta, trasporto dei rifiuti stradali e quindi nel mantenere pulite tutti i marciapiedi, dal ciglio della carreggiata (cordolo) al confine delle proprietà pubbliche o private (recinzioni, muri di cinta e quant'altro) relativamente a sabbia, terriccio, detriti, ramaglie, erbacce e materiali vari che dovranno essere costantemente rimossi; particolare attenzione dovrà essere posta nel corso delle operazioni di pulizia affinché il rifiuto stradale non venga immesso nei tombini e nelle bocche di lupo. I servizi di spazzamento prevedono interventi di pulizia programmata estesa a tutta la rete servita.

I servizi di pulizia del suolo pubblico comportano che la manualità abbia un ruolo ancora fondamentale; infatti risulta essenziale, in un moderno servizio di nettezza/igiene urbana, la ricerca del punto di giusto equilibrio tra lo spazzamento manuale e quello meccanizzato. Operativamente si deve scegliere a quale dei due affidare il ruolo principale (pulizia massiva) e a quale il ruolo gregario (rifinitura qualitativa).

Per il caso specifico del Comune di GIOI, caratterizzato da strade troppo strette (capoluogo) per il passaggio di una qualsiasi spazzatrice, si prevede di effettuare esclusivamente un servizio di spazzamento in modalità manuale eseguito da un'unica squadra impiegata nel capoluogo del Comune.

La progettazione del sistema di spazzamento ha tenuto conto di due aspetti fondamentali:

1. Tipo e stato di superficie.
2. La densità dei rifiuti e il tempo di rigenerazione.

1 - Tipo e stato di superficie: Per tipo di superficie si intende lo stato di efficienza del manto stradale: quanto più questo è compatto ed impermeabile, tanto più lo si può

spazzare con mezzi manuali o meccanici senza che abbia assorbito rifiuti liquidi o semiliquidi. Di contro, una superficie sconnessa e permeabile non consente l'impiego funzionale di mezzi meccanici; è gravosa da servire anche normalmente e rende praticamente impossibile l'eliminazione dei rifiuti liquidi o semiliquidi assorbiti in profondità.

2 - La densità dei rifiuti e il tempo di rigenerazione. Per densità dei rifiuti si intende la loro distribuzione sul suolo pubblico e per tempo di rigenerazione il tempo, trascorso il quale, avendo provveduto alla pulizia, si ripresentano le medesime condizioni precedenti all'intervento. Se la densità è alta occorrono interventi "a tappeto", cioè con continuità sulla superficie, o "intervento radicale". Se la densità è bassa può essere sufficiente un intervento "volante" o di "mantenimento". In relazione al tempo di rigenerazione si fissa la frequenza di intervento. A seguito di un'attenta analisi del territorio in esame e alla luce delle considerazioni innanzi riportate, il servizio di spazzamento del suolo pubblico dovrà essere espletato secondo le modalità appresso riportate.

Inoltre gli operatori ecologici potranno individuare di volta in volta lungo la strada i punti che necessitano di maggiore attenzione e quindi di maggiore lavoro da parte degli addetti allo spazzamento.

In particolar modo ogni addetto allo spazzamento manuale avrà il compito di eseguire:

- la pulizia di tutti i marciapiedi (da muro a muro) e del piano stradale, sia del suolo pubblico che di quello privato soggetto a servitù di pubblico utilizzo, evitando di sollevare polvere ed intralciare la circolazione; la pulizia delle cunette asportando tutte le immondizie che potrebbero, se non raccolte, ostruire le caditoie;
- eseguire la normale pulizia delle caditoie, chiusini in ghisa, bocche di lupo ecc. destinate allo scarico delle acque piovane;
- curare la pulizia dei giardini e delle aree verdi pubbliche.

Nell'esecuzione del servizio di spazzamento, gli addetti devono riporre la massima cura a non creare intralci al traffico, a non sollevare polveri e quant'altro possa arrecare inconvenienti agli addetti stessi ed agli utenti.

Ogni addetto allo spazzamento dovrà essere dotato di attrezzatura per N.U., e la dotazione sotto descritta:

Descrizione	Fabbisogno per l'intera durata del servizio	Costo Unitario €	Importo totale €
Scopa per nettezza urbana	4	9,9	39,6
Paletta Raccogli Immondizia	4	5,4	21,6
Sacco in materiale riciclato di volumetria idonea ad essere collocato all'interno dei cestini getta rifiuti stradali.	1000	0,05	50
Carrello porta secchi. Altezza: 90 cm – Larghezza 140 cm – Profondità 60 cm- Peso 21 Kg.	2	132,745	265,49
Soffiatore a scoppio	1	140	131,76
Badile in acciaio temprato, con manico alleggerito.	2	8,48	16,96
Cazzuola a punta tonda	2	6,12	12,24
Bidone per macerie in PVC lt.60	2	8,7	17,4
Piccone	2	4,58	16,96
Irroratore a spalla	1	26,99	26,99

Il costo annuo delle attrezzature precedentemente riportate ammonta ad **€ 599**.

Al termine delle attività di spazzamento, i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade identificati con il codice CER 200303 dovranno quotidianamente essere avviati a smaltimento o recupero presso gli impianti autonomamente individuato (SERVIZI COMPLEMENTARI DI RACCOLTA DEI R.S.U)

Il servizio di igiene urbana sarà espletato attraverso l'impiego di **n.1 squadra di tipo E** che effettuerà tale servizio con **frequenza giornaliera (5/7)**.

Si riportano infine le tabelle riepilogative del dimensionamento del servizio di spazzamento manuale nelle quali vengono riportate la tipologia, il numero di personale e dei mezzi impiegati:

SERVIZIO SPAZZAMENTO					
Personale	n.	ore	gg	settimane	totale ore
Il B	1	5,2	5	52,14	1356
Automezzo con vasca e pedana	1	1	1	52,14	52

9.1. PERSONALE IMPIEGATO CON RELATIVI REQUISITI MINIMALI.

L'impresa aggiudicataria dovrà osservare le disposizioni del C.C.N.L.

L'impresa aggiudicataria dovrà osservare le disposizioni del C.C.N.L.FISE o FEDERAMBIENTE, per il personale dipendente da imprese esercenti servizi di nettezza urbana, smaltimento rifiuto, espurgo pozzi neri e simili e depurazione delle acque. La ditta dovrà dotarsi di personale necessario conformemente al piano industriale presentato in sede di gara e approvato dalla stazione appaltante. Al personale impiegato dovranno essere applicate tutte le vigenti disposizioni di legge, contrattuali e regolamentari, sia per quanto riguarda il trattamento giuridico ed economico, che il trattamento assistenziale assicurativo, previdenziale, di sicurezza del lavoro, di prevenzione infortuni e di igiene sul lavoro. E' facoltà dell'Ente appaltante utilizzare, senza alcun onere aggiuntivo tutto il personale impiegato nel presente appalto per fronteggiare eventi atmosferici, (neviccate, allagamenti, ecc.) in sostituzione del servizio non eseguito allo stesso titolo.

Tutto il personale deve tenere un contegno corretto nei confronti degli utenti e dei gestori delle attività pubbliche e private. Sarà compito dell'impresa aggiudicataria rendere edotto dei rischi specifici il proprio personale, elaborare un piano delle misure di sicurezza ed emanare disposizioni che dovranno essere adottate per garantire l'incolumità del proprio personale e di terzi. Tutto il personale dipendente dell'impresa appaltatrice dovrà essere vestito in modo uniforme e decoroso, indossando gli abiti da lavoro conformi alle norme di sicurezza e al Codice Stradale. L'Appaltatore, ai sensi dell'art. 6 del C.C.N.L. di categoria vigente, deve impegnarsi ad assumere, tutto il

personale attualmente in servizio presso la Ditta cessante, a far data dall'inizio dell'Appalto, con passaggio diretto e immediato, senza soluzione di continuità e mantenendo allo stesso il trattamento economico e giuridico previsto, compresa l'anzianità maturata fino a quel momento come previsto dal CCNL di settore. Da un punto di vista normativo si segnala che il soggetto gestore è tenuto ad osservare la prescrizione normativa per quanto riguarda i dipendenti dei Consorzi di Bacino, costituiti ai sensi della legge regionale 10 febbraio 1993 n. 10, e del personale delle Società da esse partecipate, infatti, è fatto obbligo al soggetto affidatario del servizio di utilizzare il personale dipendente alla data del 31 dicembre 2008, anche se in mobilità, sospensione o cassa integrazione ovvero licenziati con giudizio pendente, con priorità per il personale assunto alla data del 31 dicembre 2001. Al personale incluso negli elenchi predisposti dai legali rappresentanti dei Consorzi di Bacino, in servizio presso un soggetto gestore alla data di entrata in vigore della nuova legge regionale (27 maggio 2016) è riconosciuta la continuità occupazionale presso i gestori individuati dall'EdA.

L'appaltatore dovrà garantire l'impiego delle unità lavorative, riepilogate nella seguente tabella e suddivise per livello e per ore di impiego settimanale (unità lavorative attualmente impiegate sul cantiere di GIOD):

LIVELLO	N.	ORE/SETTIMANA
2B	1	12
2B	1	26
3B	1	30

9.1.2. RIEPILOGO DEL PERSONALE.

I lavoratori previsti nel Piano Tecnico Economico per la fase di raccolta, trasporto e spazzamento sono i seguenti:

- N°1 operatori ecologici livello II B 26 ore/settimanali
- N°1 autisti raccoglitori livello II B 20 ore/settimanali
- N°1 autisti raccoglitori livello III B 30 ore/settimanali
- N°1 autisti livello III B 18 ore/settimanali

RIEPILOGO PERSONALE					
Livello Contrattuale		III B (30 ORE/SETT)	II B (20 ORE/SETT)	II B (26 ORE/SETT)	III B (18 ORE/SETT)
RACCOLTA Organico (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	261	261		
RACCOLTA Indifferenziato (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	313	209		
RACCOLTA Multimateriale (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	209	209		
Carta (U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
Carta congiunta (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
vetro (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	130	130		
RAEE E INGOMBRANTI (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	24	24		
SERVIZI COMPLEMENTARI ALTRI	N. ORE/ANNO	12			
Servizio per il trasferimento	N. ORE/ANNO	407			912
Servizio di spazzamento manuale	N. ORE/ANNO			1356	
TOTALE MONTE ORE teoriche		1564	1041	1356	912
NUMERO ADDETTI EFFETTIVI		1	1	1	1

PERSONALE addetto alla RACCOLTA E SPAZZAMENTO	manzione	livello	N.	Percentuali di impiego	Numero ore (numero ore settimanali x 52,14)	Numero ore a settimana	Costo Totale Annuo Tab. Contratto Nazionale FISE ASSOAMBIENTE Marzo. 2019	Costo
Contratto Nazionale FISE ASSOAMBIENTE Marzo. 2019	Operaio Autista raccolta	3B	1	79,00%	1 564	30	€ 43 456,66	€ 34 330,76
	Operaio spazzamento	2B	1	69,00%	1 356	26	€ 39 076,39	€ 26 962,71
	Operaio Autista raccolta	2B	1	53,00%	1 043	20	€ 39 076,39	€ 20 710,49
	Operaio Autista	3B	1	47,00%	939	18	€ 43 456,66	€ 20 424,63
								€ 102 428,59

9.1.3. RIEPILOGO DEL PERSONALE

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

I lavoratori previsti nel Piano Tecnico Economico per la fase di raccolta, trasporto e spazzamento sono i seguenti:

- N°1 operatori ecologici livello II B 26 ore/settimanali
- N°1 autisti raccoglitori livello II B 20 ore/settimanali
- N°1 autisti raccoglitori livello III B 30 ore/settimanali
- N°1 autisti livello III B 10 ore/settimanali

RIEPILOGO PERSONALE					
Livello Contrattuale		III B (30 ORE/SETT)	II B (20 ORE/SETT)	II B (26 ORE/SETT)	III B (10 ORE/SETT)
RACCOLTA Organico (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	261	261		
RACCOLTA Indifferenziato (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	313	209		
RACCOLTA Multimateriale (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	209	209		
Carta (U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
Carta congiunta (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
vetro (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	130	130		
RAEE E INGOMBRANTI (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	24	24		
SERVIZI COMPLEMENTARI ALTRI	N. ORE/ANNO	12			
Servizio per il trasferimento	N. ORE/ANNO	66			512
Servizio di spazzamento manuale	N. ORE/ANNO			1356	
Servizio di manutenzione verde pubblico	N. ORE/ANNO	341			
TOTALE MONTE ORE		1564	1041	1356	512
NUMERO ADDETTI EFFETTIVI		1	1	1	1

ANALISI ECONOMICA DEL PIANO DI GESTIONE INTEGRATO DEI RIFIUTI								
PERSONALE addetto alla RACCOLTA E SPAZZAMENTO	manzione	livello	N.	Percentuali di impiego	Numero ore (numero ore settimanali x 52,14)	Numero ore a settimana	Costo Totale Annuo Tab. Contratto Nazionale FISE ASSOAMBIENTE Marzo. 2019	Costo
Contratto Nazionale FISE ASSOAMBIENTE Marzo. 2019	Operaio Autista raccolta	3B	1	79,00%	1 564	30	€ 43 456,66	€ 34 330,76
	Operaio spazzamento	2B	1	69,00%	1 356	26	€ 39 076,39	€ 26 962,71
	Operaio Autista raccolta	2B	1	53,00%	1 043	20	€ 39 076,39	€ 20 710,49
	Operaio Autista	3B	1	27,00%	521	10	€ 43 456,66	€ 11 733,30
								€ 93 737,26

10.1.1. AUTOMEZZI RACCOLTA PORTA A PORTA

Per quanto concerne gli automezzi da impiegare si riporta di seguito una tabella riepilogativa di quelli previsti per l'espletamento dei servizi di seguito elencati:

1. Automezzo con vasca da 5 mc
2. Automezzo con vasca da 3 mc
3. Compattatore da 14 mc
4. Autocarro con pianale e pedana
5. Autocarro scarrabile*

*L'autocarro scarrabile si attiverà in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale. A partire da tale data, il soggetto affidatario dell'appalto dovrà garantire senza soluzione di continuità, anche la gestione di tale centro di raccolta. Pertanto il servizio sarà contabilizzato in funzione del quadro economico presente nel progetto.

Inoltre, nell'ambito dell'esternalizzazione del servizio di cui al presente progetto è precisa volontà dell'Amministrazione Comunale di GIOI di utilizzare gli automezzi di proprietà e in uso dell'Ente attualmente impiegati nell'espletamento dei servizi di igiene urbana e di seguito elencati:

1. Automezzo con vasca da 5 ;
2. Automezzo con vasca da 3 mc;

Tali mezzi, pertanto, saranno rimessi nella disponibilità del soggetto gestore ai fini dell'espletamento dei servizi oggetto dell'appalto in comodato d'uso gratuito – intestazione temporanea effettuata ai sensi dell'art. 94, comma 4-BIS-, a fine periodo di gestione del servizio il successivo passaggio di comodato – intestazione temporanea effettuata ai sensi dell'art. 94, comma 4-BIS - sarà a carico del Comune o della ditta

aggiudicatrice subentrante.

Per gli automezzi da impiegare resta fermo il rispetto di specifici CAM per cui almeno il 30% (in numero) degli automezzi utilizzati dall'appaltatore, nell'ambito dello svolgimento del contratto, per la raccolta e il trasporto di rifiuti debbono avere motorizzazione non inferiore ad Euro 5, oppure essere elettrici, ibridi o alimentati a metano o gpl.

10.1.2. RIEPILOGO AUTOMEZZI

Per gli automezzi da impiegare, qualora il numero complessivo di ore di utilizzo sia inferiore a 1.981 ore annue teoriche lavorate, è stato determinato un coefficiente di utilizzo pari al rapporto tra il numero di ore di impiego effettivo ed il suddetto valore teorico.

In tal caso, l'esercizio del mezzo ed i corrispondenti costi di gestione, sarà compensato in ragione dell'effettivo utilizzo dello stesso.

Il costo unitario degli automezzi occorrenti all'espletamento dei servizi è stato determinato con lo schema di analisi di cui alla Circolare Ministero LL.PP. 28/01/1948 n. 663 ipotizzando, per ciascun mezzo, un kilometraggio annuo presunto.

Nella seguente tabella si riepilogano i costi connessi all'utilizzo degli automezzi previsti per l'espletamento dei servizi.

RIEPILOGO AUTOMEZZI					
		Automezzo con vasca da 3 mc	Automezzo con vasca da 5 mc	Automezzo compattatore da 14 mc	Automezzo con pianale e pedana
RACCOLTA Organico (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	261	261		
RACCOLTA Indifferenziato (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	313	209		
RACCOLTA Multimateriale (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	209	209		
Carta (U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
Carta congiunta (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104		
vetro (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	130	130		
RAEE E INGOMBRANTI (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO				24
SERVIZI COMPLEMENTARI ALTRI	N. ORE/ANNO				12
Servizio per il trasferimento	N. ORE/ANNO			1277	42
Servizio di spazzamento manuale	N. ORE/ANNO				52
TOTALE MONTE ORE		1121	1017	1277	130
NUMERO TERORICO AUTOMEZZI		0,57	0,51	0,64	0,07
NUMERO MEZZI SERVIZIO BASE		1	1	1	1

Pos.	Descrizione	n.	Coefficient e di utilizzo	Costo ammortamento Euro/mezzo per anno	Quota onere gestione annuo Euro/mezzo per anno	Determinazione onere annuo	Costo totale annuo
1	EFFEDI TSHT35	1	1	€ 0,00	€ 5 360,00	€ 5 360,00	€ 5 360,00
2	Nissan Cabstar 35.13	1	1	€ 0,00	€ 6 140,00	€ 6 140,00	€ 6 140,00
3	Automezzo con pianale e pedana	1	0,07	€ 7 521,34	€ 6 382,03	€ 13 903,37	€ 973,24
4	Automezzo Compattatore da 14 mc	1	0,64	€ 13 538,41	€ 16 498,95	€ 30 037,36	€ 19 223,91
							€ 31 697,14

10.1.3. RIEPILOGO AUTOMEZZI

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per gli automezzi da impiegare, qualora il numero complessivo di ore di utilizzo sia inferiore a 1.981 ore annue teoriche lavorate, è stato determinato un coefficiente di utilizzo pari al rapporto tra il numero di ore di impiego effettivo ed il suddetto valore teorico.

In tal caso, l'esercizio del mezzo ed i corrispondenti costi di gestione, sarà compensato in ragione dell'effettivo utilizzo dello stesso.

Il costo unitario degli automezzi occorrenti all'espletamento dei servizi è stato determinato con lo schema di analisi di cui alla Circolare Ministero LL.PP. 28/01/1948 n. 663 ipotizzando, per ciascun mezzo, un kilometraggio annuo presunto.

Nella seguente tabella si riepilogano i costi connessi all'utilizzo degli automezzi previsti per l'espletamento dei servizi.

RIEPILOGO AUTOMEZZI						
		Automezzo con vasca da 3 mc	Automezzo con vasca da 5 mc	Automezzo compattatore da 14 mc	Automezzo con pianale e pedana	Autocarro scarrabile
RACCOLTA Organico (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	261	261			
RACCOLTA Indifferenziato (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	313	209			
RACCOLTA Multimateriale (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	209	209			
Carta (U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104			
Carta congiunta (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	104	104			
vetro (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO	130	130			
RAEE E INGOMBRANTI (U.D. E U.N.D.)	N. ORE/ANNO				24	
SERVIZI COMPLEMENTARI ALTRI	N. ORE/ANNO				12	
Servizio per il trasferimento	N. ORE/ANNO			182	66	329
Servizio di spazzamento manuale	N. ORE/ANNO				52	
TOTALE MONTE ORE		1121	1017	182	154	329
NUMERO TERORICO AUTOMEZZI		0,57	0,51	0,09	0,08	0,17
NUMERO MEZZI SERVIZIO BASE		1	1	1	1	1

Pos.	Descrizione	n.	Coefficient e di utilizzo	Costo ammortament o Euro/mezzo per anno	Quota onere gestione annuo Euro/mezzo per anno	Determinazion e onere annuo	Costo totale annuo
1	EFFEDI TSHT35	1	1	€ 0,00	€ 5 360,00	€ 5 360,00	€ 5 360,00
2	Nissan Cabstar 35.13	1	1	€ 0,00	€ 6 140,00	€ 6 140,00	€ 6 140,00
3	Automezzo con pianale e pedana	1	0,08	€ 7 521,34	€ 6 382,03	€ 13 903,37	€ 1 112,27
4	Automezzo Compattatore da 14 mc	1	0,09	€ 13 538,41	€ 16 498,95	€ 30 037,36	€ 2 703,36
5	Autocarro scarrabile	1	0,17	€ 19 555,47	€ 21 409,55	€ 40 965,02	€ 6 964,05
							€ 22 279,69

11.1. CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE.

Il coinvolgimento delle utenze del Comune di GIOI è di fondamentale importanza per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal progetto. A tal fine l'appaltatore dovrà elaborare un **“piano di comunicazione”** con la finalità di rendere i cittadini protagonisti e attori principali, trasferendo le necessarie informazioni e motivazioni affinché i servizi possano essere facilmente compresi e consolidati negli anni.

Il piano di comunicazione dovrà avere un'**articolazione legata a tutta la durata del contratto** ed essere coerente con l'attivazione dei servizi di igiene urbana previsti dal progetto.

In concomitanza con l'attivazione dei nuovi servizi dovrà essere pianificata una campagna di comunicazione capillare ed efficace. Le modalità e i tempi di attuazione dei nuovi servizi dovranno essere veicolati con estrema chiarezza e trasparenza. I messaggi e i materiali informativi dovranno essere elaborati con semplicità ed immediatezza.

Nel corso degli anni dovranno essere previste **campagne di rafforzamento** per informare i cittadini sui risultati raggiunti, evidenziare i benefici per la collettività, tenere alta l'attenzione sull'importanza della raccolta differenziata ed eventualmente correggere le anomalie registrate.

Il tema dell'**educazione ambientale** assume un ruolo fondamentale per educare le future generazioni sull'importanza di un comportamento che sia rispettoso dell'ambiente e del territorio in cui si vive. Il piano di comunicazione dovrà prevedere un coinvolgimento attivo di tutte le scuole presenti sul territorio comunale in modo da rafforzare e rendere duraturi i risultati conseguiti e contribuire alla crescita culturale dell'intera comunità.

Nel quadro economico è prevista un'apposita voce di costo, quantificata in € 1.300,00/anno (pari ad un importo di 1,00 €/abitante/anno), necessaria per lo sviluppo di un'adeguata campagna informativa la cui predisposizione sarà a cura della stessa società aggiudicatrice.

12.1. DETERMINAZIONE ONERI PER L'ATTUAZIONE DELLE NORME DI SICUREZZA.

In caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi il datore di lavoro committente ha l'obbligo di redigere il D.U.V.R.I. (art. 26 comma 3 del Dlgs 81/08), sempre, anche nei casi di affidamenti in cui non sono presenti rischi dovuti alle interferenze in quanto la compilazione di tale modello testimonia l'avvenuta valutazione dei rischi.

Nel caso di specie, al fine di determinare gli oneri della sicurezza da rischi interferenziali non soggetti a ribasso è stato redatto un apposito elaborato denominato "Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze" in adempimento dell'art. 26, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 per indicare le misure idonee all'eliminazione e/o alla riduzione al minimo dei rischi da interferenze e, ai sensi del comma 5, per specificare i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. Tale elaborato ha condotto ad una stima di detti oneri pari a € 1697.81/anno che sono stati inseriti all'interno del quadro economico riepilogativo del piano.

13.1.1. SERVIZIO DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI RACCOLTI.

Nel presente progetto è previsto che la Ditta appaltatrice dovrà garantire, a propria cura e spese e per tutta la durata dell'affidamento, il trasporto ed il regolare conferimento dei rifiuti raccolti sul territorio comunale presso i relativi impianti di recupero/smaltimento autorizzati alle relative attività di gestione che pertanto dovranno essere individuati autonomamente dalla stessa Ditta appaltatrice.

13.1.2. DETERMINAZIONE DEI COSTI DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI

Per quanto concerne la determinazione dei quantitativi presunti che saranno conferiti agli impianti si è fatto riferimento a quelli stimati nel presente progetto, avendo ipotizzato il raggiungimento della percentuale del 70% di raccolta differenziata. Per quanto concerne invece i costi unitari di conferimento agli impianti si è fatto riferimento alle tariffe di mercato attualmente praticate.

La tabella sottostante riporta, per ogni frazione merceologica, il quantitativo annuo dei rifiuti da conferire agli impianti ed il relativo costo di conferimento desunto:

SMALTIMENTI E AVVIO A RECUPERO						
		Quantità stimata	Costo medio per trattamento (€)	Cont.Conai (Medio) (€)	Costo Trattamento (€)	Ricavi Conai (€)
Imballaggi (Conai)	Multimateriale	68,19	€ 100,00	€ 280,00	€ 6 819,00	€ 19 093,20
	Carta e cartoncino	26,52	€ 10,00	€ 35,00	€ 265,20	€ 928,20
	Cartone (selettiva)	18,94	€ 10,00	€ 95,00	€ 189,40	€ 1 799,30
	Vetro	34,09	€ 15,00	€ 39,00	€ 511,35	€ 1 329,51
Resto Indifferenziato		113,65	€ 160,00		€ 18 184,00	
Organico		90,92	€ 190,00		€ 17 274,80	
ingombranti		7,58	€ 140,00		€ 1 061,20	
Altro		7,58	€ 200,00		€ 1 516,00	
TOTALE					45 820,95	23 150,21
COSTO TOTALE DEL SERVIZIO DI SMALTIMENTI E AVVIO A RECUPERO (IVA ESCLUSA)						22 670,74

13.1.3. DETERMINAZIONE DEI COSTI DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI.

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

Per quanto concerne la determinazione dei quantitativi presunti che saranno conferiti agli impianti si è fatto riferimento a quelli stimati nel presente progetto, avendo ipotizzato il raggiungimento della percentuale del 70% di raccolta differenziata. Per quanto concerne invece i costi unitari di conferimento agli impianti si è fatto riferimento alle tariffe di mercato attualmente praticate.

La tabella sottostante riporta, per ogni frazione merceologica, il quantitativo annuo dei rifiuti da conferire agli impianti ed il relativo costo di conferimento desunto:

SMALTIMENTI E AVVIO A RECUPERO						
		Quantità stimata	Costo medio per trattamento (€)	Cont. Conai (Medio) (€)	Costo Trattamento (€)	Ricavi Conai (€)
Imballaggi (Conai)	Multimateriale	68,19	€ 100,00	€ 280,00	€ 6 819,00	€ 19 093,20
	Carta e cartoncino	26,52	€ 10,00	€ 35,00	€ 265,20	€ 928,20
	Cartone (selettiva)	18,94	€ 10,00	€ 95,00	€ 189,40	€ 1 799,30
	Vetro	34,09	€ 15,00	€ 39,00	€ 511,35	€ 1 329,51
Resto Indifferenziato		113,65	€ 160,00		€ 18 184,00	
Organico		90,92	€ 190,00		€ 17 274,80	
ingombranti		7,58	€ 140,00		€ 1 061,20	
RAEE		11,36	€ 200,00		€ 2 272,00	
Altro		7,58	€ 200,00		€ 1 516,00	
TOTALE					48 092,95	23 150,21
COSTO TOTALE DEL SERVIZIO DI SMALTIMENTI E AVVIO A RECUPERO (IVA ESCLUSA)						24 942,74

In seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale ed in caso di autorizzazione al centro di coordinamento RAEE del centro di raccolta RAEE il servizio e gli oneri di conferimento saranno contabilizzati in seguito ad incontro/confronto preventivo tra stazione appaltante ed impresa appaltatrice.

14.1. GESTIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE.

In seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale. A partire da tale data, il soggetto affidatario dell'appalto dovrà garantire senza soluzione di continuità, anche la gestione di tale centro di raccolta. Pertanto il servizio sarà contabilizzato in funzione del quadro economico presente nel progetto. La normativa nazionale che attualmente disciplina la gestione dei rifiuti è il D.Lgs. 152/06 "Testo unico in materia ambientale" - e s.m.i.. In particolare, per quanto concerne il centro di raccolta comunale, gli articoli di riferimento sono il 183 comma 1, lettera mm) (definizione del centro di raccolta) 184, 195, 198 (criteri di assimilazione dei rifiuti urbani) e 212 comma 8 (trasporto di propri rifiuti come parte integrante ed accessoria dell'organizzazione- prodotto iniziale).

I rifiuti che possono essere conferiti presso il centro di raccolta sono tutti quelli espressamente indicati nel D.M. 8 aprile 2008 e s.m.i., nell'allegato I al punto 4. All'interno del centro di raccolta saranno posizionati gli appositi cassoni metallici in cui sono temporaneamente conferite le diverse frazioni dei rifiuti, raggruppate per categorie omogenee, prima di essere trasferiti presso gli impianti di recupero.

Il centro di raccolta sarà allestito con le seguenti attrezzature:

ATTREZZATURE PER CENTRO DI RACCOLTA: CASSONI SCARRABILI DA 30 MC			
Costo noleggio annuo	5	800	€ 4 000,00



Il centro di raccolta dovrà essere inoltre gestito sotto la responsabilità di un responsabile tecnico appositamente nominato che avrà il compito di coordinare le attività amministrative e di gestione delle emergenze oltre a mantenere i contatti con le autorità esterne.

15.1.1. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO.

Il sottostante quadro riepiloga le voci di costo, come in precedenza determinate, che concorrono alla definizione dell'importo annuo del servizio conformemente a quanto richiesto all'art. 23, comma 15 del D.lgs. 50/2016 (prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio):

QUADRO RIEPILOGATIVO		
Totale personale raccolta e spazzamento	A	€ 102 428,59
Automezzi Raccolta	B	€ 31 697,14
Campagna di sensibilizzazione	C	€ 1 300,00
Attrezzature		€ 599,00
TOTALE A+B+C	D	€ 136 024,73
Spese generali 3 % (D)	E	€ 4 080,74
Utile d'Impresa 5% (D+E)	F	€ 7 005,27
TOTALE D+E+F	G	€ 147 110,74
Costi di conferimento stimati (Table SR)	H	€ 22 670,74
Costo annuo (G+H)		€ 169 781,48
Oneri di sicurezza		€ 1 697,81
IMPORTO TOTALE ANNUO		€ 171 479,30
SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. (10%)		€ 16 978,15
I.V.A. (22%) sicurezza		€ 373,52
TOTALE		€ 188 830,97

Ai costi necessari per l'attuazione dei servizi come sopra determinati nelle singole voci sono state aggiunte le aliquote relative alle spese generali, per le quali si intendono:

- a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa dell'esecutore;
- d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- e) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei servizi;
- f) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3-bis, del codice;

Il servizio così come riprogrammato nel presente piano industriale garantirà standard di servizio sicuramente più elevati rispetto a quelli erogati attualmente sia quantitativamente che qualitativamente, avendo migliorando innanzitutto la percentuale di raccolta differenziata prevista incrementando da un lato le frequenze di raccolta delle principali frazioni merceologiche, ridistribuendo il numero di operatori dediti alle operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti.

15.1.2. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO.

(in seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale.)

In seguito all'autorizzazione del centro di raccolta comunale. A partire da tale data, il soggetto affidatario dell'appalto dovrà garantire senza soluzione di continuità, anche la gestione di tale centro di raccolta. Pertanto il servizio sarà contabilizzato in funzione del quadro economico presente nel progetto.

Il sottostante quadro riepiloga le voci di costo, come in precedenza determinate, che concorrono alla definizione dell'importo annuo del servizio conformemente a quanto richiesto all'art. 23, comma 15 del D.lgs. 50/2016 (prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio):

QUADRO RIEPILOGATIVO		
Totale personale raccolta e spazzamento	A	€ 93 737,26
Automezzi Raccolta	B	€ 22 279,69
Campagna di sensibilizzazione	C	€ 1 300,00
Attrezzature		€ 4 599,00
TOTALE A+B+C	D	€ 121 915,95
Spese generali 3 % (D)	E	€ 3 657,48
Utile d'Impresa 5% (D+E)	F	€ 6 278,67
TOTALE D+E+F	G	€ 131 852,09
Costi di conferimento stimati (Table SR)	H	€ 24 942,74
Costo annuo (G+H)		€ 156 794,83
Oneri di sicurezza		€ 1 697,81
IMPORTO TOTALE ANNUO		€ 158 492,65
SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. (10%)		€ 15 679,48
I.V.A. (22%) sicurezza		€ 373,52
TOTALE		€ 174 545,65

Ai costi necessari per l'attuazione dei servizi come sopra determinati nelle singole voci sono state aggiunte le aliquote relative alle spese generali, per le quali si intendono:

- le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa dell'esecutore;

d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;

e) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei servizi;

f) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3-bis, del codice;

Il servizio così come riprogrammato nel presente piano industriale garantirà standard di servizio sicuramente più elevati rispetto a quelli erogati attualmente sia quantitativamente che qualitativamente, avendo migliorando innanzitutto la percentuale di raccolta differenziata prevista incrementando da un lato le frequenze di raccolta delle principali frazioni merceologiche, ridistribuendo il numero di operatori dediti alle operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti.

SUPPORTO AL R.U.P

Ing. Donato Infante

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

IL TECNICO COMUNALE

geom. Raffaele Barbato

