CITTA' DI CAIAZZO
(Provincia di Caserta)
Medaglia d'Argento al Valor Civile
C.F. 82000330611 P.IVA 00284410610
info@comune.caiazzo.ce.it www.comunedicaiazzo.it
comunecaiazzo@pec.comune.caiazzo.it

COPIA

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 47 **Data:** **28/04/2021**	**OGGETTO: APPROVAZIONE DEL PIANO COMUNALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI, NONCHÉ GESTIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA.**

L'anno **DUEMILAVENTUNO** il giorno **VENTOTTO** del mese di **APRILE** alle ore **16.50** ed in prosieguo, nella sala delle adunanze della Casa comunale, si è riunita la Giunta comunale, convocata nelle forme di legge, nelle persone dei sigg.ri:

		Presenti	**Assenti**
SINDACO	GIAQUINTO Stefano	**SI**	
ASSESSORE Vice Sindaco	PONSILLO Antonio	**SI**	
ASSESSORE	DI SORBO Giovanni	**SI**	
ASSESSORE	FASULO Teresa	**SI**	
ASSESSORE	PETRAZZUOLI Monica	**SI**	

La riunione si svolge nel rispetto delle misure di sicurezza prescritte dalla normativa vigente in materia di emergenza sanitaria da Covid-19 (*cfr* nota Anci prot. n. 1337/AGCA del 21/10/2020; circolare Ministero Interno prot. n. 0014553 del 27/10/2020).

Assume la presidenza il Sindaco, il quale rammenta preliminarmente agli intervenuti che sono tenuti ad astenersi dalla discussione e dal voto sull'argomento in oggetto qualora versino in una delle situazioni di incompatibilità o di conflitto di interessi previste dalla legge. Poiché nessuno fa rilevare la presenza di situazioni a proprio carico, il Presidente, dopo aver constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i presenti a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

Partecipa alla seduta il Segretario Generale dott.ssa Annamaria Merola.

OGGETTO: APPROVAZIONE DEL PIANO COMUNALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI, NONCHÉ GESTIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE 5

Premesso:

che il Comune si trova nella necessità di dover bandire una nuova gara per assicurare il servizio in oggetto fino al passaggio definitivo delle relative competenze all'Ente di Ambito-EdA;

che con delibera di G.C. n 42 del 06/03/2020, stante l'imminente scadenza del contratto relativo al servizio di igiene urbana, è stato dato atto di indirizzo ai Responsabili competenti per la predisposizione del nuovo piano di raccolta differenziata e degli elaborati progettuali propedeutici all'avvio della nuova procedura di gara;

che, nelle more dell'indizione della nuova procedura di gara, si è provveduto, con determina del Responsabile del Settore 5 n. 22 del 22.03. 2020, R.G. n. 242 del 23.03.2020, alla proroga del servizio, ai sensi dell'art. 106 DLgs. n. 50/2016, agli stessi prezzi, patti e condizioni di cui al contratto n. 2 del 26.5.2017, limitata al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente, nonché ad individuare il supporto al Rup per la collaborazione alla predisposizione degli atti tecnici propedeutici alle procedure di gara;

Visto il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "*Norme in materiale ambientale*" che alla Parte Quarta rubricata "*Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati titolo"* – Titolo I *"Gestione dei rifiuti"* – Capo I *"Disposizioni generali",* all'art. 204 comma 1 prevede che: "*I soggetti che esercitano il servizio, anche in economia, alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, continuano a gestirlo fino alla istituzione e organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d'Ambito*";

Vista la Legge Regionale n. 14 del 26 maggio 2016, come modificata dalla Legge Regionale n. 29/2018, recante ad oggetto "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti e dell'economica circolare*" ed in particolare per quanto disposto all'art. 40 "*Regime transitorio dei contratti di servizio*" che, tra l'altro
prevede: "*Dalla data di entrata in vigore della presente legge è consentito indire nuove procedure di affidamento dei servizi a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla presente legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio Integrato da parte dell'Ente di Ambito*";

Rilevato, inoltre, che la citata Legge Regionale, come modificata, stabilisce che nelle more della completa attuazione delle disposizioni di cui alla medesima legge, spetta ai Comuni l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati secondo criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza;

Dato atto che i documenti prodotti a questo Organo Esecutivo sono aderenti e conformi alle linee, principi e obiettivi di cui alla L.R. n. 14 del 26 maggio 2016 e relative norme attuative e di aggiornamento;

Considerato che ad oggi non si sono riscontrati atti concernenti l'effettivo trasferimento operativo delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati e non risulta attivata la gestione dell'Ente d'ambito di competenza come previsto dalla L.R. n. 14/2016;

Evidenziato che il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani è un servizio pubblico essenziale *ex* art. 177 co. 2 del cit. Codice dell'Ambiente e deve, pertanto, essere svolto senza soluzione di continuità;

Atteso che il Responsabile del Settore 5, in qualità di Rup, ha predisposto con il supporto dell'Ing. Porfidia Domenico, il nuovo piano industriale della raccolta differenziata dei rifiuti che fa specifico riferimento alla raccolta dei rr.uu., così come definiti all'art 184, comma 2 D.lgs. 152/2006, prodotti dalle utenze che insistono sul territorio comunale, compresi quindi i rifiuti assimilati;

Considerato che il predetto piano necessita della dovuta approvazione da parte della Giunta Comunale per procedere all'indizione della nuova procedura di gara;

Considerato altresì che l'anzidetta procedura di gara per l'affidamento del servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani ed assimilati, nonchè gestione del centro raccolta comunale sarà svolta mediante procedura ad evidenza pubblica, nel rispetto della normativa vigente di cui al D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;

Acquisiti i pareri favorevoli dei responsabili di settore, in ordine alla regolarità tecnica e contabile;

Dato atto che con il rilascio dei pareri di cui sopra, ai sensi del regolamento comunale sul sistema dei controlli interni e del citato articolo 147-bis, è stato assicurato sulla presente proposta di deliberazione il controllo di regolarità amministrativa;

Visto il D.lgs. n. 267/2000;

Visto lo Statuto;

Visto il R.O.U.S.;

PROPONE DI DELIBERARE

Di Approvare il **Piano comunale della raccolta differenziata dei rifiuti**, allegato alla presente che ne costituisce parte integrante e sostanziale, così come predisposto dal Responsabile del Settore 5, in qualità di Rup, e dal supporto al Rup, mirato ad incrementare la raccolta differenziata;

Di prendere altresì **atto** del quadro economico correlato al descritto piano;

Di dare mandato al Responsabile del Settore 5, Gaetano Chichierchia, individuato quale Responsabile Unico del Procedimento, di predisporre gli atti necessari all'attivazione della procedura per l'affidamento del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati, nonché della gestione del centro di raccolta comunale, attraverso gara pubblica, nel rispetto della normativa vigente, e per un periodo di tre anni, prevedendo l'inserimento nel contratto, come richiesto dalla normativa regionale, della clausola risolutiva espressa nel caso di individuazione del nuovo gestore del servizio Integrato da parte dell'Ente di Ambito;

Di dichiarare il presente atto, stante l'urgenza, con separata votazione unanime, immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, quarto comma, del D. L.gvo 18/08/2000, n. 267.

Il Responsabile del Settore 5
F.to Gaetano Chichierchia

CITTA' DI CAIAZZO
(Provincia di Caserta)
Medaglia d'Argento al Valor Civile
C.F. 82000330611 P.IVA 00284410610
info@comune.caiazzo.ce.it www.comunedicaiazzo.it
comunecaiazzo@pec.comune.caiazzo.it

OGGETTO:	**APPROVAZIONE DEL PIANO COMUNALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI, NONCHÉ GESTIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA.**

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA
(Art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267)

☒ **Favorevole**
☐ **Non favorevole**
☐ **Non necessita di parere di regolarità tecnica**

Data 21/04/2021

Il Responsabile del Settore 5
F.to Gaetano Chichierchia

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE
(Art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267)

☒ **Favorevole**
☐ **Non favorevole**
☐ **Non necessita di parere di regolarità contabile**

Data 21/04/2021

Il Responsabile del Settore Finanziario *ad interim*
F.to Dott. Sergio de Luca

LA GIUNTA COMUNALE

Vista la suddetta proposta di deliberazione;

Acquisiti i pareri di regolarità tecnica e contabile da parte dei competenti Responsabili dei Settori, ex D.lgs n. 267/2000;

Con voti unanimi resi in forma palese, per alzata di mano;

D E L I B E R A

1. **Di Approvare** il testo della proposta così come sopra riportata in ogni sua parte;

2. **Di dichiarare** il presente atto, stante l'urgenza, **con separata votazione unanime**, immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, quarto comma, del D. L.gvo 18/08/2000, n. 267.

OGGETTO: APPROVAZIONE DEL PIANO COMUNALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI, NONCHÉ GESTIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA.

Il presente verbale viene così sottoscritto:

Il Presidente
F.to Geom. Stefano Giaquinto

Il Segretario Generale
F.to Dott.ssa Annamaria Merola

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio

A T T E S T A

che la presente deliberazione:

- è stata affissa all'albo pretorio on line in data odierna per rimanervi 15 giorni consecutivi (art. 32 comma 1 e 5 della Legge 18/6/2009, n 69; art. 2 comma 5 del D.L. 30/12/2009, n. 194 nel testo modificato dalla Legge n. 25 del 26/2/2010; art. 124 T.U.E.L.) – **Pubblicazione n. 535**
- è stata trasmessa in elenco ai capigruppo consiliari in pari data con nota Prot. n. 4930 (art. 125 T.U.E.L)

Caiazzo, 06/05/2021

Il Responsabile del Procedimento
F.to Antonietta Giannelli

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti di ufficio,

A T T E S T A

☒ è stata dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. n. 267/2000;

☐ è divenuta esecutiva il ....., decorsi dieci giorni dalla pubblicazione (art. 134, comma 3, D.Lgs. n. 267/2000).

Caiazzo, 28/04/2021

Il Segretario Generale
F.to Dott.ssa Annamaria Merola

È copia conforme all'originale.

Caiazzo, _____

Il Responsabile del Procedimento

CITTA' DI CAIAZZO

Provincia di Caserta

PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA
TRASPORTO E CONFERIMENTO
DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILATI
SERVIZI COMPLEMENTARI E GESTIONE DEL CENTRO
DI RACCOLTA COMUNALE DEL COMUNE DI CAIAZZO (CE)
- D.M. 13/02/2014 - L.R. N. 14 DEL 26/05/2016 - D. LGS. 50/2016 E S.M.I.
ANNO 2021

Il RUP
Gaetano Chichierchia

PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILATI, SERVIZI COMPLEMENTARI E GESTIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE DEL COMUNE DI CAIAZZO (CE)
- D.M. 13/02/2014 - L.R. N. 14 DEL 26/05/2016 - D. LGS. 50/2016 E S.M.I.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Con Delibera di Giunta Comunale n. 42 del 06.03.2020 è stato dato mandato al Responsabile del Settore Ambiente del Comune di Caiazzo (CE) di predisporre gli elaborati progettuali propedeutici all'espletamento della procedura ad evidenza pubblica per il servizio di raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilati, servizi complementari e gestione del centro di raccolta comunale.
Il progetto del servizio di gestione dei rifiuti del Comune di Caiazzo per il triennio 2021/2024 è redatto in conformità a quanto richiesto in materia dal D. Lgs 50/2016 "Codice di Contratti Pubblici" e s.m.i. per rispondere, in particolare, al dettato normativo dell'art. 23 comma 15 che ad ogni buon fine si riporta "*Per quanto attiene agli appalti di servizi, il progetto deve contenere: la relazione tecnico illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio; le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008; il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dei servizi; il capitolato d'oneri, comprendente le specifiche tecniche*". Il progetto sarà posto, quindi, a base di gara nell'ambito della procedura di affidamento del servizio di gestione dei rifiuti ai fini dell'elaborazione dell'offerta tecnica migliorativa da parte degli operatori economici, atteso il criterio di aggiudicazione con l'offerta economicamente più vantaggiosa. La presente relazione, congiuntamente agli altri elaborati a corredo del più ampio progetto, è una sintesi completa ed esaustiva dello studio effettuato e contiene, altresì, i C.A.M. (*Criteri Ambientali Minimi*) per quanto concerne le specifiche tecniche di cui il D.M. 13.02.2014 ai sensi dell'articolo 34 del citato D. Lgs. 50/2016.

FINALITA' DELLO STUDIO

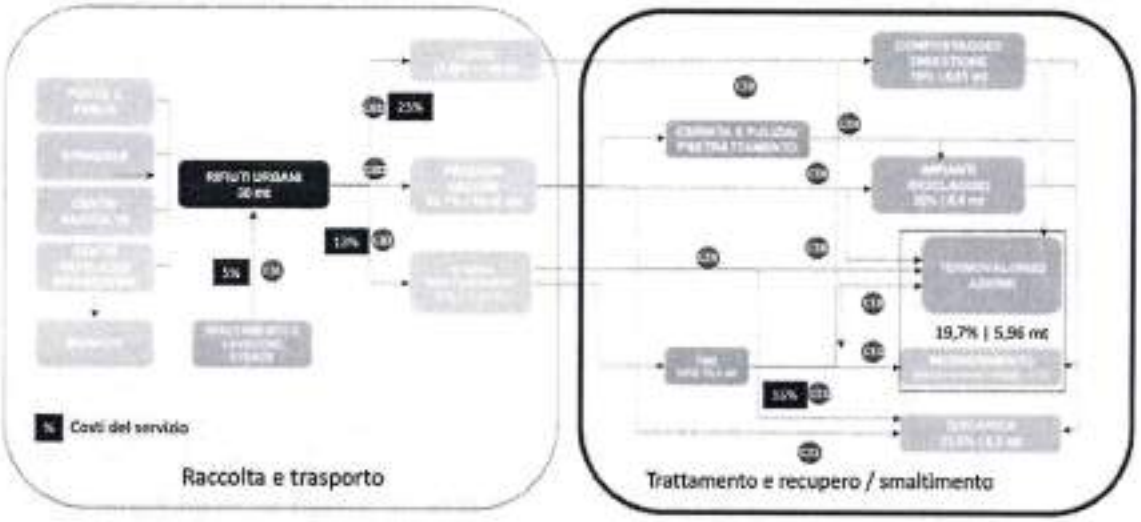
L'obiettivo dello studio è quello di sviluppare e pianificare un'ipotesi di intervento di riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti sull'intero territorio del comune di Caiazzo. È opportuno sottolineare che il presente piano fa specifico riferimento alla raccolta dei rifiuti urbani, così come definiti all'art.184, comma 2, del D. Lgs 152/2006, prodotti delle utenze che insistono sul territorio comunale, compresi quindi i rifiuti assimilati. Sono esclusi dalla progettualità i servizi finali della filiera dei rifiuti urbani quali il trattamento, il riciclo, il recupero e lo smaltimento finale. Il modello sviluppato si basa essenzialmente sul principio della massimizzazione dell'efficacia e dell'efficienza del servizio esistente di raccolta e trasporto. Servizio attuale che si svolge mediante la raccolta differenziata con modalità porta a porta per la maggior parte delle utenze domestiche e non domestiche e una raccolta di prossimità di particolari frazioni merceologiche per le utenze esterne al centro abitato. Il processo di pianificazione attuato è il seguente:

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

- Analisi del territorio comunale relativamente alle caratteristiche che influenzano la scelta del modello di gestione;
- Analisi della produzione dei rifiuti urbani per valutarne l'andamento annuo;
- Analisi dei dati della raccolta differenziata;
- Stato attuale del servizio con eventuali criticità;
- Definizione degli obiettivi del sistema di gestione che si vogliono raggiungere;
- Individuazione del modello di gestione che permetta il perseguimento di tali obiettivi;
- Dimensionamento dei diversi servizi, vale a dire a valutare i fabbisogni in termini di risorse umane, automezzi, attrezzature ecc. necessari all'attivazione dei servizi previsti in base ai fabbisogni, stima degli investimenti e dei costi;
- Quadro economico di progetto del servizio di gestione.

Il progetto di gestione dei rifiuti stabilisce le linee-guida tecniche minimali sull'organizzazione dei servizi ed i requisiti per l'esecuzione degli stessi, che devono ritenersi parte integrante del Capitolato Speciale Descrittivo Prestazionale, presentato in elaborato separato. Tutti i dati riportati nel presente documento e negli altri documenti di gara, pur se sufficientemente analitici, devono essere considerati dagli operatori economici come puramente indicativi e minimali e non esimono i partecipanti alla procedura alla verifica e all'approfondimento sul campo preliminarmente alla stesura dell'offerta.

Figura 1: Struttura della filiera ciclo rifiuti urbani e dati generali su utilizzo impiantistico



Fonte: Elaborazione CESISP

Figura 1 - Filiera dei Rifiuti Urbani

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La redazione del presente piano industriale dei rifiuti urbani ed assimilati è effettuata tenendo conto della seguente normativa:

- Normativa Comunitaria;
- Normativa Nazionale;
- Normativa Regionale.

In particolare, ai sensi di quanto disposto dall'art. 40 (Regime transitorio dei contratti di servizio) della Legge Regionale Campania del 26 maggio 2016, n. 14 "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti", il presente appalto sarà aggiudicato **sotto la condizione risolutiva alla data di conclusione della prima procedura di affidamento da parte dell'Ente d'Ambito. Il contratto di affidamento, pertanto, sarà risolto anticipatamente qualora fosse istituito e organizzato il servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Autorità d'Ambito (art. 202 del D. Lgs. 152/06).**

NORMATIVA COMUNITARIA

La Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE del 19/11/2008 stabilisce il quadro normativo per il trattamento dei rifiuti in ambito comunitario, definendo alcuni concetti basilari e stabilendo gli obblighi e i principi essenziali per la gestione dei rifiuti, tra cui l'obbligo, per gli Stati membri di elaborare piani per la gestione dei rifiuti (integrati da programmi di prevenzione dei rifiuti).

La Direttiva quadro propone l'introduzione della raccolta differenziata, stabilendo i seguenti obiettivi da raggiungere:

> *a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;*
>
> *b) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzino rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso."*

La Commissione europea ha inoltre emanato una Decisione (2011/753/EU), che stabilisce in quale modo devono essere calcolati tali obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti, definendo quattro diversi metodi per il calcolo delle percentuali di riciclaggio dei rifiuti urbani e due diversi metodi per la rendicontazione delle percentuali di riciclaggio e recupero dei rifiuti di costruzione e demolizione, lasciando ai singoli Stati Membri la scelta del metodo da adottare.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Il Ministero dell'Ambiente italiano, con Comunicato del 10 gennaio 2014, ha reso noto di aver scelto e indicato alla Commissione UE il metodo numero 2, il quale prevede che il tasso di Riciclaggio dei rifiuti domestici e rifiuti simili, espresso in percentuale, sia dato dal rapporto tra la quantità riciclata e la quantità totale prodotta di rifiuti urbani, e che le frazioni merceologiche da conteggiare siano:

- carta e cartone; plastica; metalli; vetro; legno; frazione organica.

Il calcolo del tasso di riciclaggio prevede la stima della somma delle quote al netto degli scarti delle frazioni scelte sul totale delle quote di queste frazioni, ossia compresi gli scarti e compresa la quota delle stesse non intercettata dalle raccolte differenziate e quindi presente nel rifiuto secco residuo.

NORMATIVA NAZIONALE

La principale fonte normativa nazionale in materia di gestione dei rifiuti, e in generale dell'ambiente, è costituita dal D. Lgs. n. 152/2006 (cd. "Testo Unico Ambientale"). Tale decreto prevede una gestione obbligatoriamente d'ambito sovracomunale e prescrive una gestione integrata, ossia comprensiva di tutti i vari servizi legati all'intero ciclo di vita del rifiuto (dalla sua produzione, con la raccolta, alla sua cessazione con gli impianti di recupero e smaltimento). In pratica, le nuove autorità di governo del servizio rifiuti sono chiamate ad organizzarlo, regolarlo e affidarlo in modo unitario e completo all'interno del territorio di rispettiva competenza La Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE è stata recepita dall'Italia con il D. Lgs. n. 205/2010, che ha modificato e integrato il D. Lgs. n. 152/2006.

Il succitato D. Lgs. 205/2010 ha modificato anche la definizione di "raccolta differenziata", quale "raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico". Il D. Lgs. n. 152/2006, all'art. 200, prevede che "la gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali", ribadendo tale concetto anche in riferimento all'organizzazione dello "svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei", includendo in tale fattispecie anche il "settore dei rifiuti urbani" (art. 3-bis, comma 1-bis, del D.L. 138/2011 - Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali). Ricalcando un principio già espresso dal Testo Unico degli Enti Locali (D. Lgs. 267/2000), la disciplina trasversale in materia di servizi pubblici locali attribuisce a Regioni e Province autonome il compito di delimitazione degli ambiti territoriali ottimali (art. 196, comma 1, lett g), D.L gs. 152/2006 e art. 3-bis D.L. 138/2011).

NORMATIVA REGIONALE

L'attuale disciplina normativa è dettata dalla Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14, "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti, che* 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:

- prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

- preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;

- recupero, con finalità diverse dal riciclo, compresa la produzione di energia; smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili.

La normativa regionale disegna un sistema organico e abbraccia tutti gli aspetti in materia di gestione dei rifiuti, ponendo un'attenzione particolare al tema dell'economia circolare e dei suoi corollari; disciplina l'assetto delle competenze della Regione, dei Comuni, degli ATO e dei sub ambiti (SAD); implementa un sistema completo di pianificazione, regolando il periodo transitorio e le problematiche connesse all'occupazione dei lavoratori dei Consorzi di Bacino e dei gestori del servizio.

La nuova disciplina assume come obiettivi minimi per la pianificazione regionale il perseguimento del 65% di raccolta differenziata e, per ciascuna frazione differenziata, del 70% 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).

I regimi transitori sono disciplinati prevalentemente nell'art. 40, il quale prevede che nel vigore della nuova legge i Comuni possano indire nuove procedure di affidamento dei servizi a condizione che gli stessi, oltre ad essere conformi alla nuova legge, prevedano la cessazione automatica ed espressa a seguito dell'affidamento dei servizi al nuovo Gestore da parte dell'Ente d'Ambito. L'Ente d'Ambito, nel procedere all'affidamento dei servizi al nuovo Gestore, dovrà prevedere l'acquisizione degli affidamenti in essere alle rispettive scadenze: viene così assicurato il subentro del nuovo Gestore negli affidamenti in corso. Rispetto alla previgente disciplina la nuova legge introduce numerose novità di rilievo, sia dal punto

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

di vista della governance del sistema che dal punto di vista dell'approccio alla politica dei rifiuti. Sotto il primo profilo viene operata una nuova ripartizione territoriale e organizzativa:

- il territorio regionale viene suddiviso in 7 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), uno per ogni provincia e tre per la città metropolitana di Napoli. Tale ripartizione, tuttavia, non è statica: è prevista la possibilità, da parte della Giunta Regionale, non solo di riperimetrare o modificare gli Ambiti territoriali esistenti, ma anche di riconoscere nuovi Ambiti Territoriali Autonomi, nel rispetto dei principi di cui all'art. 200 del D. Lgs. 152/2006.
- L'articolazione degli ATO in sub Ambiti distrettuali (SAD), al fine di tener conto delle specificità territoriali, dell'efficienza gestionale e di una migliore qualità dei servizi; tale definizione spetta all'EdA, nel rispetto del Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti solidi urbani (PRGRU) e sentiti i Comuni interessati e la Regione. I Comuni capoluogo di provincia (Napoli, Benevento, Salerno, Caserta, Avellino) possono costituirsi in SAD "monocomunali", con l'ulteriore possibilità che vengano stipulate convenzioni tra essi e gli ATO competenti per lo svolgimento di funzioni relative ai modelli gestionali del servizio, al regime tariffario e all'individuazione del soggetto gestore.
- Gli organi degli EdA sono: il Presidente, il Consiglio d'Ambito, l'Assemblea dei Sindaci, il Direttore Generale e il Collegio dei Revisori.
- Il Consiglio d'Ambito è l'organo di indirizzo politico amministrativo, cui spetta l'approvazione degli atti più importanti per la gestione del servizio all'interno dell'ATO.

Il numero minimo dei componenti del Consiglio è fissato in 12, quello massimo in 30; il Consiglio dura in carica cinque anni. La rappresentanza dei Comuni appartenenti a ciascun ATO è determinata in base al peso demografico, distinto su tre fasce di rappresentanza.

- L'Assemblea dei Sindaci elegge il Consiglio d'Ambito e si esprime in sede consultiva per quanto riguarda l'articolazione dell'ATO in SAD, in merito all'approvazione del Piano D'Ambito, del bilancio dell'EdA, nonché e su ogni altro argomento proposto dall'EdA o su iniziativa di un terzo dei Sindaci del Comuni appartenenti all'ATO.
- L'attività gestionale fa capo al Direttore Generale, individuato prioritariamente tra i dipendenti dei Comuni ricadenti nell'ATO. In mancanza di dipendenti comunali idonei, si procede alla nomina di un soggetto esterno. Il contratto del Direttore generale dell'EdA ha durata quinquennale e carattere di esclusività; al Direttore spetta la gestione tecnica, amministrativa e contabile dell'EdA e, in particolare, sono di sua responsabilità le procedure di affidamento del servizio, la sottoscrizione e la gestione dei contratti.
- Il Collegio dei Revisori, composto da 3 membri, è nominato dal Presidente dell'EdA e resta in carica 4 anni.
- Il Piano d'Ambito territoriale è lo strumento fondamentale per la gestione e la strutturazione operativa, organizzativa e tariffaria del servizio all'interno dell'ATO. Di norma ha durata decennale ed è adottato

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichiorchia

dal Consiglio d'Ambito su proposta del Direttore Generale. Prima dell'adozione definitiva, è oggetto di consultazione pubblica e gli stakeholders possono presentare osservazioni e proposte. Una volta approvato dal Consiglio d'Ambito, il Piano è vincolante per i Comuni e per gli altri soggetti interessati dal ciclo dei rifiuti; tra l'altro, il Piano d'Ambito deve prevedere una sezione dedicata all'impatto occupazionale (art. 42, comma 2).

- È previsto un ristoro compensativo per i Comuni sede di impianti per il trattamento dei rifiuti urbani.
- È disciplinato il regime transitorio dei contratti di servizio al momento dell'entrata in vigore della legge. Sono consentite nuove procedure di affidamento, purché le stesse prevedano la cessazione espressa e automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato da parte dell'EdA. La norma – art. 40 – disciplina il subentro dell'EdA nelle gestioni comunali in essere alla scadenza delle stesse.
- Nel caso di subentro fra gestori del servizio (già disciplinato dall'art. 202 del Codice Ambientale), la norma regionale (art. 43) prevede il passaggio diretto e immediato al nuovo Gestore del personale già impegnato nel servizio. La tutela occupazionale viene estesa anche al personale dipendente alla data del 31 dicembre 2015 delle società provinciali costituite ai sensi del D.L. 195/2009, convertito con modificazioni, dalla legge 26/2010, nonché al personale stabilmente impiegato da almeno cinque anni nei servizi di spazzamento e raccolta differenziata.
- 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, 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. Il personale incluso negli elenchi predisposti dai legali rappresentati dei Consorzi di Bacino, in servizio presso un soggetto gestore alla data di entrata in vigore della nuova legge (27 maggio 2016) è riconosciuta la continuità occupazionale presso i gestori individuati dall'EdA. Infine, (art. 44, comma 6) è prevista l'adozione da parte della Giunta Regionale di un piano di accompagnamento all'esodo per i lavoratori prossimi alla maturazione del diritto di pensionamento.

Per quanto attiene l'approccio alla politica dei rifiuti, nel segno già tracciato a livello europeo e nazionale, la nuova legge punta alla transizione da un modello economico "lineare" – basato sullo sfruttamento delle risorse naturali - a quello della c.d. "economia circolare", caratterizzato dalla tendenziale assenza di prodotti di scarto e dal riutilizzo costante della materia. Questa nuova visione economica del rifiuto, innovativa e sfidante, con evidenti impatti sui costi di gestione e quindi sulla tariffa del servizio, accompagna in modo trasversale tutto l'articolato. Un altro pilastro della legge è rappresentato dal principio della riduzione della produzione dei rifiuti prodotti, declinato in obiettivi e azioni principalmente di livello regionale, con la previsione di misure incentivanti finalizzate alla minimizzazione della

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chirchiarello

produzione dei rifiuti (sostegno ai comportamenti virtuosi, equità nella ripartizione dei costi derivanti dalla gestione del servizio, tariffa puntuale). Sotto questo punto di vista, le principali novità sono:

- Il richiamo nei primi tre articoli ai principi in materia di economica circolare, alla gerarchia delle priorità nella gestione dei rifiuti, ai criteri premiali per incentivare l'economia circolare.
- L'istituzione del Sistema Regionale di Informazione ed Educazione alla Sostenibilità Ambientale (SIESARC) per promuovere iniziative di educazione alla sostenibilità socioambientale
- La definizione di obiettivi minimi da raggiungere entro il 2020, fissati per la raccolta differenziata al 65% (obiettivo già fissato dal legislatore nazionale per il 2012) e, per ciascuna frazione differenziata, al 70% per cento di materia effettivamente recuperata.
- L'istituzionalizzazione del controllo del Consiglio Regionale sull'attuazione della legge, in particolare sugli obiettivi raggiunti in tema di riduzione dei rifiuti, di rifiuti riciclati e di ricavi della vendita dei materiali e di effetti prodotti sulla tariffa agli utenti.
- Interventi e azioni per la riduzione dello spreco alimentare, per favorire le pratiche di compostaggio e la creazione di centri per lo scambio di beni dismessi e rigenerati.
- L'adozione del criterio di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche realizzate con riferimento al livello di riduzione dei rifiuti residui (RUR).
- La previsione di azioni regionali – art. 16 – finalizzate alla prevenzione, riduzione e recupero dei rifiuti e in particolare l'adozione entro 6 mesi dell'entrata in vigore della legge di un Piano di Prevenzione della produzione dei rifiuti e la promozione di accordi tra Comuni finalizzati al recupero e alla riduzione dei rifiuti.
- Azioni finalizzate alla promozione di acquisti verdi, all'utilizzo di beni riutilizzabili per i servizi di refezione (art. 17).
- Incentivi per il recupero di materia prima favorendo sistemi omogenei di raccolta differenziata e diffondendo i sistemi di imballaggi cauzionati a rendere.

La norma prevede numerosi atti di emanazione regionale. Tra quelli già adottati è possibile elencare i seguenti:

- Delibera della Giunta Regionale n. 354 del 06/07/2016.

Recante: legge regionale 14 del 26.05.2016 percorsi formativi finalizzati alla riqualificazione professionale nel settore dei servizi delle "public utilities" per il personale dei consorzi di bacino della Regione Campania.

- Delibera della Giunta Regionale n. 311 del 28/06/2016.

Delimitazione dei territori degli ATO di cui all'art. 23 della l.r. n. 14/2016.

- Delibera della Giunta Regionale n. 312 del 28/06/2016

Approvazione dello statuto tipo degli Enti d'Ambito e dello schema di contratto del Direttore Generale ai sensi della L.R. 14 del 26/05/2016.

- Delibera della Giunta Regionale n. 418 del 27/07/2016

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Aggiornamento del piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con precedente DGR n.828/2015.

- Delibera della Giunta Regionale n. 419 del 27/07/2016.

Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani, corredata dal Rapporto Ambientale, integrato con lo Studio di Incidenza (cap. 6), e relativa Sintesi non Tecnica.

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 685 del 6/12/2016

Adozione dell'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (P.R.G.R.U.) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'art. 15 della Legge Regionale 14/2016 approvata dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta tenutasi in data 16 dicembre 2016 (Attestato 445/1)

- Legge regionale 23 dicembre 2016, n. 38

Ulteriori disposizioni in materia di razionalizzazione, adeguamento e semplificazione della normativa regionale che all'art. 1, comma 4, modificano la legge regionale 26 maggio 2016, n. 14.

- Decreto Presidente Giunta Regionale n. 15 del 16/01/2017

Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 (Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti) - Fissazione della data unica per l'indizione delle elezioni dei Consigli d'Ambito degli Enti d'Ambito (EDA) nei sette ambiti territoriali ottimali e composizione dei seggi elettorali.

- Delibera della Giunta Regionale n. 18 del 17/01/2017

Linee guida operative per l'elezione dei Consigli d'Ambito quali Organi degli Enti d'Ambito degli ATO di cui alla L.R. 26 maggio 2016, n.14.

OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il D. Lgs. n.152/06 e ss. mm. ed ii., in linea con la necessità di incrementare qualsiasi forma di recupero e riciclaggio e di ridurre drasticamente la quota di rifiuti urbani da smaltire tal quali, aveva introdotto ulteriori disposizioni in materia di raccolta differenziata (RD). In particolare, l'art. 205 fissava obiettivi puntuali di RD dei rifiuti urbani da raggiungere in ogni comune o ambito territoriale ottimale nell'arco di 6 anni dall'entrata in vigore del decreto, che risultavano essere:

a) almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;

b) almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;

c) almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

IL SISTEMA CONAI

Il CONAI, acronimo di Consorzio Nazionale Imballaggi, è il consorzio privato senza fini di lucro costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio previsti dalla legislazione europea e recepiti in Italia attraverso il Decreto Ronchi. Il CONAI è l'organismo che il Decreto ha delegato per garantire il passaggio da un sistema di gestione basato sulla discarica a un sistema integrato di gestione basato sul recupero e sul riciclo

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

dei rifiuti di imballaggio. Le leggi e la direttiva europea sono il frutto di un nuovo modo di pensare: la necessità di tener conto della variabile ambientale nella progettazione, non solo nei momenti di produzione, ma anche in quelli di consumo.

Alle imprese viene chiesto non solo di preoccuparsi dell'impatto ambientale del processo produttivo, ma anche di esercitare una responsabilità sul prodotto, sia nell'uso che ne viene fatto, sia nello smaltimento a fine ciclo. In un quadro di responsabilità condivisa in cui si chiedono a tutti i soggetti coinvolti: imprese, Pubblica Amministrazione, cittadini, nuovi comportamenti che permettano di far fronte a nuove responsabilità, i Ministeri dell'Ambiente e delle Attività Produttive hanno definito obiettivi e vincoli lasciando alle imprese la libertà di decidere come raggiungerli.

Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi rappresentativi dei materiali quali acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro:

- Consorzio RICREA
- Consorzio Imballaggi Alluminio, CIAL
- Consorzio Nazionale per il Recupero ed il Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica, COMIECO
- Consorzio Nazionale per il Recupero ed il Riciclo degli Imballaggi in Legno, Ri.Legno
- Consorzio per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero degli Imballaggi in Plastica, CO.RE.PLA
- Consorzio Recupero Vetro, CO.RE.VE

I Consorzi, cui aderiscono i produttori e gli importatori, associano tutte le principali imprese che determinano il ciclo di vita dei rispettivi materiali. CONAI indirizza e coordina le attività dei sei Consorzi, incaricati del recupero e del riciclo, garantendo il necessario raccordo tra questi e la Pubblica Amministrazione.

Compito di ciascun Consorzio è quello di coordinare, organizzare e incrementare:

- il ritiro dei rifiuti di imballaggi conferiti al servizio pubblico;
- la raccolta dei rifiuti di imballaggi delle imprese industriali e commerciali;
- il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;
- la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica finalizzata al recupero e riciclaggio.

A tal fine i Consorzi stipulano convenzioni a livello locale, con i Comuni e le società di gestione dei servizi di raccolta differenziata, per il ritiro e la valorizzazione degli imballaggi usati conferiti dai cittadini. Il tutto è regolamentato dall'Accordo Quadro Anci-Conai.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

ANALISI DEL TERRITORIO

Il comune di Caiazzo, appartenente alla provincia di Caserta, è sito a circa 200 metri sul livello del mare, adagiato su una collinetta, in lieve pendio verso sud, valico tra la media e bassa valle del Volturno ai piedi del Monte Grande, una delle punte della catena dei Monti Trebulani. Dista da Caserta, capoluogo di provincia, circa 17 km, ed è collegato alla provincia di Benevento mediante la S.P. n. 336 (ex. S.S. n. 87).

Il comune comprende un centro urbano principale, due frazioni, quella di San Giovanni e Paolo e di Cesarano, ciascuno con piccoli centri abitati ed una serie di case rurali dislocate lungo le principali ramificazione stradali. Complessivamente tutto il territorio caiatino si sviluppa su una superficie totale di circa 37 kmq. È importante sottolineare che per l'impostazione di un nuovo assetto organizzativo - gestionale del servizio di gestione dei rifiuti, la suddivisione territoriale in aree omogenee per un migliore controllo dello stesso e la valutazione quantitativa di mezzi, attrezzature e personale, non può prescindere da una conoscenza del territorio. A tal fine per redare le opportune analisi sono stati condotti dei sopralluoghi conoscitivi su tutto il territorio comunale.

Figura 2 – Territorio comunale da Google Maps

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

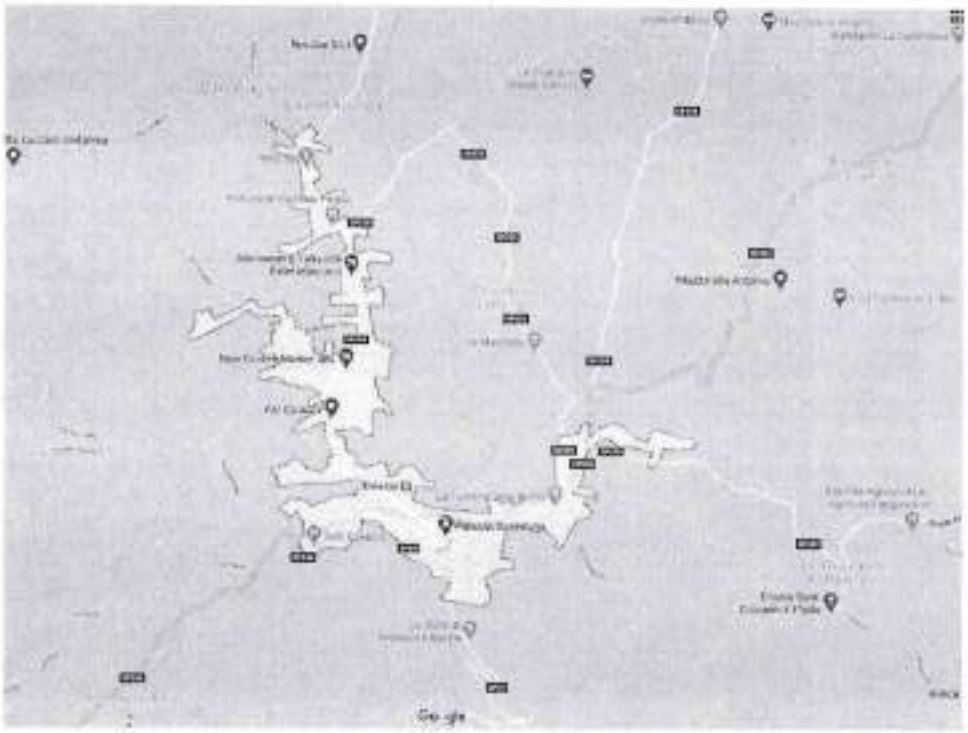
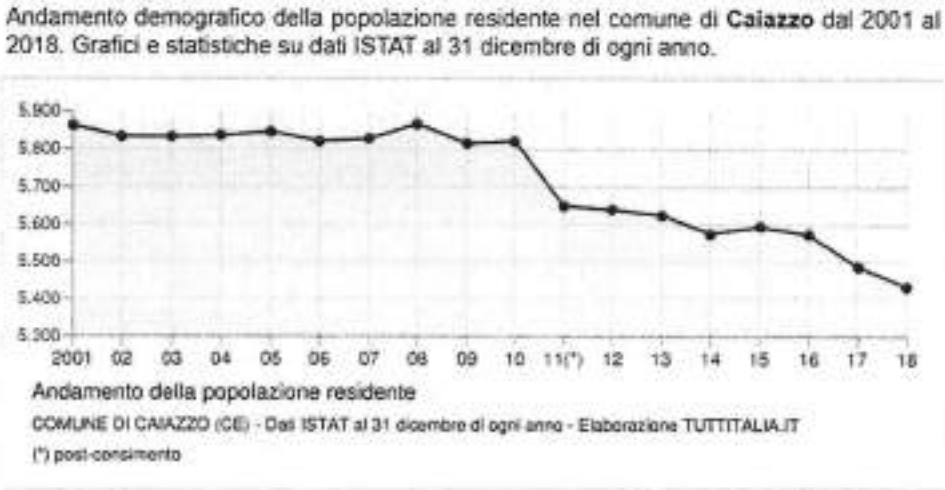


Figura 3 – Territorio comunale da Google Maps

PRINCIPALI DATI ISTAT

Di seguito per completezza di esposizione si riportano i principali dati ISTAT tratti da diverse fonti ufficiali con anno ultimo anno di riferimento il 2018. Nella figura seguente è riportato l'andamento demografico, grafici su dati al 31 dicembre di ogni anno (*Tuttitalia.it*), della popolazione residente nel comune di Caiazzo dal 2001 al 2018.



IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Cinchiarchia

Figura 4 –Elaborazione Tuttitalia.it

È da notare come il trend demografico mostra un lieve decremento della popolazione residente nel corso degli anni, passando dai circa 5.863 abitanti registrati nel 2001 fino ad arrivare agli attuali 5.438 (dicembre 2018). Si veda la sottostante tabella per maggiori dettagli.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	5.863	-	-	-	-
2002	31 dicembre	5.834	-29	-0,49%	-	-
2003	31 dicembre	5.833	-1	-0,02%	2.343	2,49
2004	31 dicembre	5.836	+3	+0,05%	2.349	2,48
2005	31 dicembre	5.847	+11	+0,19%	2.228	2,63
2006	31 dicembre	5.822	-25	-0,43%	2.246	2,59
2007	31 dicembre	5.828	+6	+0,10%	2.267	2,57
2008	31 dicembre	5.868	+40	+0,69%	2.309	2,54
2009	31 dicembre	5.816	-52	-0,89%	2.293	2,54
2010	31 dicembre	5.822	+6	+0,10%	2.324	2,50
2011 (*)	8 ottobre	5.814	-8	-0,14%	2.321	2,50
2011 (°)	9 ottobre	5.657	-157	-2,70%	-	-
2011 (*)	31 dicembre	5.652	-170	-2,92%	2.358	2,40
2012	31 dicembre	5.641	-11	-0,19%	2.344	2,41
2013	31 dicembre	5.626	-15	-0,27%	2.348	2,40
2014	31 dicembre	5.577	-49	-0,87%	2.349	2,37
2015	31 dicembre	5.595	+18	+0,32%	2.363	2,37
2016	31 dicembre	5.574	-21	-0,38%	2.373	2,35
2017	31 dicembre	5.489	-85	-1,52%	2.369	2,32
2018	31 dicembre	5.434	-55	-1,00%	2.368	2,29

(*) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.
(°) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011
(*) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Figura 5 - Elaborazione Tuttitalia.it

La popolazione residente è suddivisa nel seguente modo (*AdminStat.it*):

DATI DEMOGRAFICI (ANNO 2018)	
Popolazione (N.)	5.434
Famiglie (N.)	2.368
Maschi (%)	48,8
Femmine (%)	51,2
Stranieri (%)	3,8
Età Media (Anni)	45,1
Variazione % Media Annua (2013/2018)	**-0,69**

Figura 6 - Elaborazione AdminSta.it

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

TREND FAMIGLIE			
Anno	Famiglie (N.)	Variazione % su anno prec.	Componenti medi
2013	2.348	-	2,40
2014	2.349	+0,04	2,37
2015	2.363	+0,60	2,37
2016	2.373	+0,42	2,35
2017	2.369	-0,17	2,32
2018	2.368	-0,04	2,29

Figura 7 - Elaborazione AdminSta.it

A fronte di un numero di famiglie pari a 2.368 unità corrisponde un numero medio di componenti pari a 2.29 unità.

TIPOLOGIE E QUANTITA' DELLE UTENZE

Ai fini del dimensionamento del presente Piano vengono analizzati i dati della TARI relativi alle utenze servite e non servite, suddividendole ulteriormente in domestiche e non domestiche. L'analisi dei dati si rende necessaria sia per valutare e scegliere il modello di raccolta da implementare che per calcolare i quantitativi di attrezzature per il conferimento da consegnare e quindi da vuotare durante il servizio. Prevedendo un sistema di raccolta prevalentemente di tipo porta a porta, dal dimensionamento delle attrezzature scaturisce il dimensionamento in termini di risorse umane e di automezzi di cui disporre per lo svolgimento dei servizi. Le tre voci personale, automezzi e attrezzature costituiscono il 70% - 80% del costo complessivo dei servizi, pertanto tale analisi è di primaria importanza. Il presente piano di progetto è stato redatto per definire la base d'asta di riferimento per la procedura ad evidenza pubblica di affidamento. Resta inteso per l'Operatore Economico aggiudicatario che anche successivamente all'aggiudicazione qualora, in fase esecutiva dei servizi, si riscontrasse un numero di utenze diverso da quello indicato nella documentazione di gara l'impresa sarà tenuta a consegnare comunque le attrezzature necessarie e raccogliere quanto conferito con la frequenza stabilita senza nulla a pretendere dall'Amministrazione comunale. Tutto ciò premesso si riporta l'analisi dei dati TARI, con l'individuazione delle utenze domestiche e non domestiche iscritte al ruolo.

UTENZE ISCRITTE AL RUOLO TARI	N.
SERVITE (*UTENZE DEI CENTRI ABITATI*)	1257
NON SERVITE (*UTENZE DELLE CASE RURALI*)	979
TOTALE	**2236**

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

UTENZE ISCRITTE AL RUOLO TARI	N.
UTENZE DOMESTICHE	2001
UTENZE NON DOMESTICHE	235
TOTALE	**2236**

In sintesi, nel Comune di Caiazzo risultano, al momento della verifica effettuata, un numero di utenze soggette a tariffa pari a n. 2001 utenze domestiche e n. 235 utenze non domestiche.

PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI

In questo paragrafo si analizzano i flussi complessivi di rifiuti urbani prodotti nelle passate annualità sul territorio comunale, al fine di addivenire ad un valore di produzione da utilizzare per il dimensionamento del Piano. L'analisi del *monte rifiuto* si basa in prima battuta sui dati e i grafici forniti dall'I.S.P.R.A. Sezione Nazionale Catasto Rifiuti che coprono un arco temporale 2010-2019. Si è effettuato, successivamente, un confronto con dati relativi alla produzione dei rifiuti degli ultimi 7 anni, ovvero dal 2013 al 2019, riportati sull'Osservatorio Regionale Rifiuti (O.R.R.) della Regione Campania.

Produzione nazionale » Produzione regionale » Produzione provinciale della regione Campania » Produzione comunale della provi

Dati di Sintesi | **Dati di Dettaglio**

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	RD (t)
2019	Comune di Caiazzo	5.350	1.116.894
2018	Comune di Caiazzo	5.434	1.053.700
2017	Comune di Caiazzo	5.489	997.965
2016	Comune di Caiazzo	5.374	995.875
2015	Comune di Caiazzo	5.395	1.076.875
2014	Comune di Caiazzo	5.577	1.031.848
2013	Comune di Caiazzo	5.426	956.187
2012	Comune di Caiazzo	5.652	1.069.887
2011	Comune di Caiazzo	5.657	906.726
2010	Comune di Caiazzo	5.822	636.780

Utilizzando il pulsante è possibile esportare la tabella in formato csv Esporta tabella

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gerardino Chichierchia

ncia di Caserta » Produzione del comune di Caiazzo

Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
1.624.474	68.75	208.77	303.64
1.721.206	61.22	193.91	316.75
1.631.563	61.17	181.81	297.24
1.683.225	59.16	178.66	304.98
1.756.964	61.29	192.47	314.02
1.645.297	62.71	185.03	295.01
1.591.473	60.28	169.96	282.88
1.637.626	65.33	189.29	289.74
1.713.921	52.90	160.29	303.98
1.785.370	35.67	108.37	306.66

Tabella 1 – I.S.P.R.A. Comune di Caiazzo

I dati sulla produzione totale di rifiuti urbani (Tot. RU (t)) nell'arco temporale considerato mostrano un andamento altalenante.

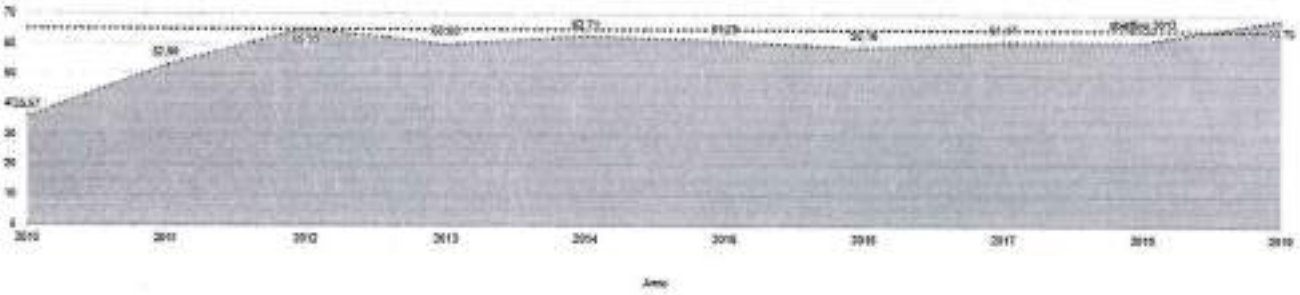


Figura 8 – I.S.P.R.A. Comune di Caiazzo

La produzione pro capite di rifiuti urbani prodotti (RU pro capite (Kg/ab. * anno) si attesta nell'anno 2019 ad un valore pari a 303.64 Kg/ab. * anno. Quest'ultimo valore è in linea con il valore medio registrato nell'arco temporale di riferimento.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

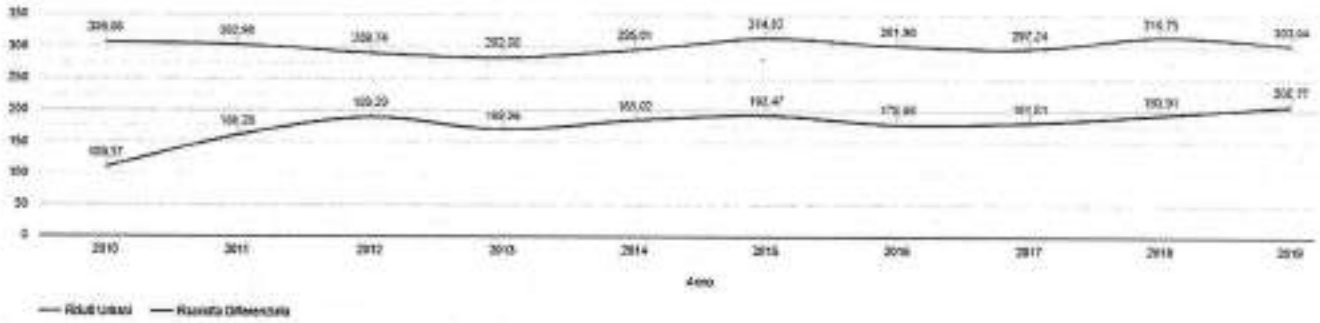


Figura 9 – I.S.P.R.A. Comune di Caiazzo

RU pro capite Caiazzo (Kg/ab. * anno) anno 2019	RU pro capite media provinciale (Kg/ab. * anno) anno 2019	RU pro capite media regionale (Kg/ab. * anno) anno 2019
303.64	415.19	448.54

Dal confronto con la media provinciale e quella regionale di produzione pro capite di rifiuti urbani prodotti nell'anno 2019 emerge un dato inferiore, ma che sicuramente va migliorato nell'ottica di una diminuzione della produzione dei rifiuti a monte. Per meglio capire l'andamento della produzione dei rifiuti nel Comune di Caiazzo, si riporta la produzione complessiva annuale di rifiuti, con tutti i codici CER trattati, per l'anno 2016.

REGIONE CAMPANIA

Comune di Caiazzo (CE)

Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2016

CER	Descrizione	I Copia		IV Copia				
		Kg R1÷R13	Kg D1÷D15	Kg R1÷R13	% (R)	Kg D1÷D15	Totale	% (T)
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	65	-	65	0,0041	-	65	0,0041
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
130207	Olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150101	Imballaggi in carta e cartone	76.650	-	76.650	4,8456	-	76.650	4,8456
150102	Imballaggi in plastica	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150103	Imballaggi in legno	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150104	Imballaggi metallici	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150105	Imballaggi in materiali compositi	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150106	Imballaggi in materiali misti	97.381	-	97.381	6,1561	-	97.381	6,1561
150106	Scarto su imballaggi in materiali misti		25.219			25.219	25.219	1,5943
150107	Imballaggi in vetro	141.520	-	141.520	8,9465	-	141.520	8,9465
150108	Imballaggi in materia tessile	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160103	Pneumatici fuori uso	7.390	-	7.390	0,4673	-	7.390	0,4673
160107	Filtri d'olio	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160215	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160505	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160601	Batterie al piombo	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
160602	Batterie al nichel-cadmio	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000

Ultimo aggiornamento: 20/12/2017

pagina 1 di 3

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

COMUNE DI CAIAZZO
PROVINCIA DI CASERTA

REGIONE CAMPANIA

Comune di Caiazzo (CE)

Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2016

CER	Descrizione	I Copia		IV Copia				
		Kg R1-R13	Kg D1-D15	Kg R1-R13	% (R)	Kg D1-D15	Totale	% (T)
160602	Batterie contenenti mercurio	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
170107 170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03; Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200101	Carta e cartone	50.460	-	50.460	3,1899	-	50.460	3,1899
200102	Vetro	17.940	-	17.940	1,1341	-	17.940	1,1341
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	349.070	-	349.070	22,0671	-	349.070	22,0671
200108	Autocompostaggio D.G.R. 384/2012			-	0,0000		-	0,0000
200110	Abbigliamento	18.390	-	18.390	1,1626	-	18.390	1,1626
200111	Prodotti tessili	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	350	-	350	0,0221	-	350	0,0221
200123	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	4.860	-	4.860	0,3072	-	4.860	0,3072
200125	Oli e grassi commestibili	850	-	850	0,0537	-	850	0,0537
200126	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200127	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200131	Medicinali citotossici e citostatici	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200133	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200135	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (5)	6.120	-	6.120	0,3869	-	6.120	0,3869
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	6.320	-	6.320	0,3995	-	6.320	0,3995
200137	Legno, contenente sostanze pericolose	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000

Ultimo aggiornamento: 20/12/2017

pagina 2 di 3

REGIONE CAMPANIA

Comune di Caiazzo (CE)

Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2016

CER	Descrizione	I Copia		IV Copia				
		Kg R1-R13	Kg D1-D15	Kg R1-R13	% (R)	Kg D1-D15	Totale	% (T)
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	42.370	-	42.370	2,6722	-	42.370	2,6722
200139	Plastica	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200140	Metalli	4.400	-	4.400	0,2782	-	4.400	0,2782
200141	Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200199	Altre frazioni non specificate altrimenti	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200201	Rifiuti biodegradabili	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200301	Rifiuti urbani non differenziati	-	679.260	-	0,0000	679.260	679.260	42,9457
200302	Rifiuti dei mercati	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200303	Residui della pulizia stradale	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200303	Trasferimento su residui della pulizia stradale		-			-	-	0,0000
200307	Rifiuti ingombranti	53.370	-	53.370	3,3739	-	53.370	3,3739
	Totale	877.376	704.479	877.376	55,4990	704.479	1.581.855	100,0000

Scarti IV copia	%	Kg Scarto
	-	-
Scarto sul codice 150106 - DGR 384/2012	28,57	25.219
	-	-
	-	-

Limiti IV copia	Kg R1-R13	Kg Esclusi
	-	-
Limite in Kg. sul codice 170107 e 170904 - DGR 384/2012	55.950	-
	-	-
Limite in Kg. sul codice 200103 - DGR 384/2012	27.975	-

Altri casi IV copia	Totale
	-
DGR 384/2012 - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D.	10.348

Numero abitanti	Produzione procapite annua in Kg
5.595	282,727

Totale raccolto sul territorio comunale (tonnellate)

t 1.592

Raccolta differenziata

55,47%

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Ultimo aggiornamento: 20/12/2017

pagina 1 di 3

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Dopo aver analizzato l'andamento della produzione dei rifiuti negli ultimi otto anni nel Comune di Caiazzo, dal 2010 al 2019, è opportuno analizzare anche l'andamento della raccolta differenziata.

Si riportano di seguito i dati I.S.P.R.A e per l'ultimo anno di riferimento il confronto con i dati dell'Osservatorio Regionale sulla gestione dei Rifiuti Campania. Per quest'ultimo, Il calcolo della percentuale di raccolta differenziata è stato eseguito secondo le disposizioni riportate nella Delibera della Giunta Regionale Campania n. 509 del 01/08/2017 avente ad oggetto "Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani aggiornato alle linee guida di cui al D.M. 26 maggio 2016".

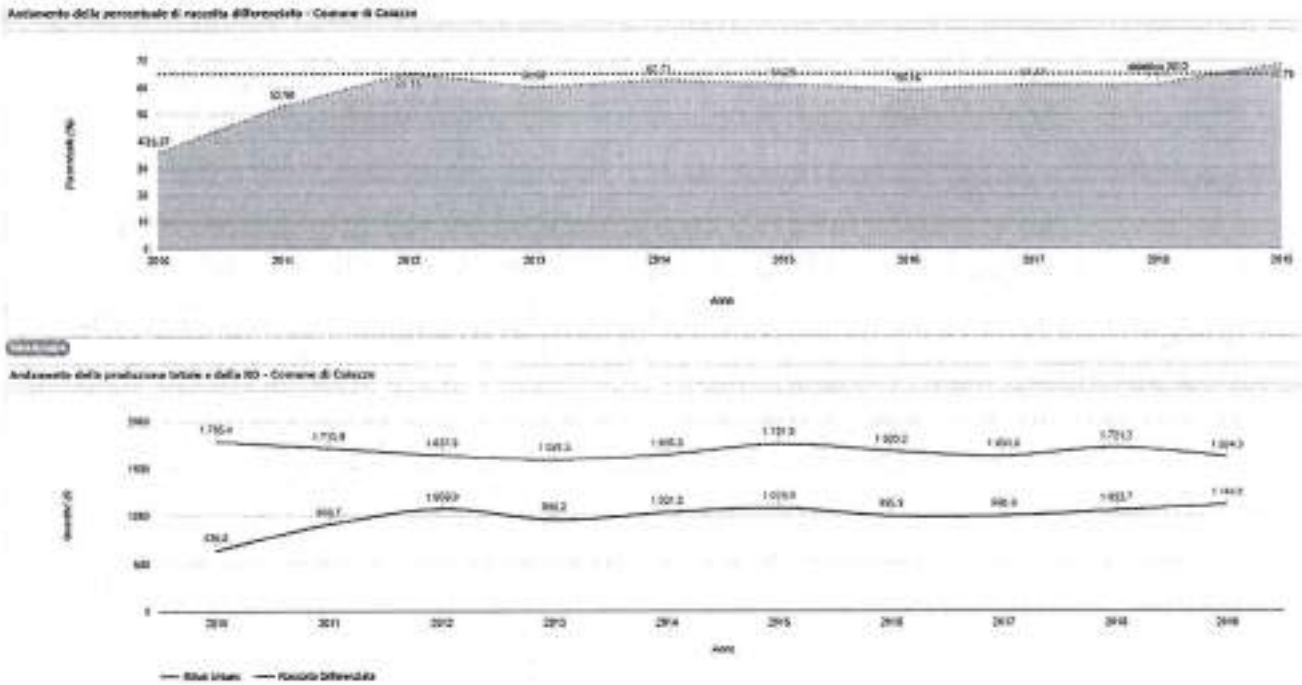


Figura 10 – ISPRA - Comune di Caiazzo

Si segnala un andamento altalenante della % di raccolta differenziata. Tali valori sono confermati per l'anno 2019, ma anche per i precedenti, dai dati dell'Osservatorio Regionale sulla gestione dei Rifiuti Campania.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

...ino	ATO Benevento	ATO Caserta	ATO Napoli 1	ATO Napoli 2	ATO Napoli 3	ATO S

Comune	Abitanti (ISTAT)	Kg di rifiuti differenziati (RDi)	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti non differenziati (RUind)	Totale Kg di rifiuti prodotti (RDi+comp+RUind)	Produzione di rifiuti pro capite annua in kg	% RD	% tasso di riciclaggio
Alife	7.555	1.480.208	-	1.159.022	2.639.310	349	56,09%	44,30%
Alvignano	4.714	938.340	-	513.280	1.451.620	308	64,64%	51,40%
Arienzo	5.381	1.537.300	-	306.860	1.844.160	343	83,36%	67,70%
Aversa	51.925	12.018.590	12.319	16.167.520	28.190.429	543	42,63%	33,20%
Baia e Latina*	2.089	384.155	-	305.860	690.015	330	55,67%	46,10%
Bellona	6.106	1.440.719	-	1.375.860	2.816.579	461	51,15%	42,40%
Calvi Risorta*	5.611	1.280.330	-	1.309.200	2.589.530	479	49,51%	41,70%
Castiglione	1.909	462.390	-	261.080	723.470	364	63,91%	49,60%
Cancello ed Arnone	5.694	2.158.483	-	633.140	2.791.623	490	77,32%	63,40%
Capodrise	10.232	2.895.699	2.738	1.296.340	4.194.777	410	69,10%	53,70%
Capriati a Volturno	1.539	132.745	-	271.420	404.165	263	32,84%	26,90%
Capua	18.141	3.506.880	-	5.465.920	8.972.800	495	39,08%	29,10%
Carinaro	7.083	1.900.700	-	1.665.560	3.566.260	503	53,30%	41,20%
Carinola	7.561	1.282.532	104.299	1.732.208	3.119.039	413	44,60%	36,30%
Casaglove	13.562	3.870.067	-	2.381.420	6.251.487	463	61,91%	48,20%

Figura 11 - Dato ORGR Campania

Dal confronto con i dati di % a livello provinciale e regionale emerge, un valore certamente superiore alla media, ma di poco migliore agli obiettivi della norma, di cui abbiamo ampiamente discusso.

% RACC. DIFF. Caiazzo anno 2019	% RACC. DIFF. provinciale anno 2019	% RACC. DIFF. regionale anno 2019
68.75 %	51.73 %	52.75 %

DATI PROGETTUALI

Per il dimensionamento del progetto si considerano come riferimento di partenza i dati dell'annualità 2018 che si riassumono nei seguenti numeri:

- Superficie territoriale: 37.04 Kmq
- Popolazione: 5.434 ab
- Utenze Domestiche/Famiglie: 2236
- N. medio di persone per famiglia: 2.29
- Densità abitativa: 146.70 ab/K
- Kg di rifiuti differenziati (RU diff.) = 1.053.700 Kg
- Kg di rifiuti non differenziati (RU indi) = 667.500 Kg
- Kg di compostaggio domestico = 0 Kg

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

- Kg Totali di rifiuti prodotti = 1.721.200 Kg
- Kg di produzione di rifiuti pro-capite annua = 317 Kg
- Kg di produzione di rifiuti differenziati pro-capite annua = 194 Kg
- % Raccolta Differenziata = 61.22 %
- % Tasso di riciclaggio = 43.88 %

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO

Il presente piano, a partire da un'accurata analisi della situazione esistente, individua e definisce nel dettaglio una proposta operativa per l'implementazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Caiazzo, con un duplice obbiettivo:

- Incrementare il numero di Utenze servite;
- Ridurre la produzione pro capite di rifiuti del 10 % per il primo anno del nuovo servizio e 5% per i successivi;
- Raggiungere il 70% di raccolta differenziata il primo anno del nuovo servizio, il 72% il secondo anno e il 75 % il terzo anno.

OBIETTIVI DEL PIANO		
→	AUMENTARE IL NUMERO DI UTENZE SERVITE DEL 10%	
→	RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE PRO CAPITE DEL 10% PER IL PRIMO ANNO E 5% PER I SUCCESSIVI	
→	% RACCOLATA DIFFERENZIATA	
	ANNO 2021	70 %
	ANNO 2022	72 %
	ANNO 2023	75 %

n.b. *le annualità di obiettivo (20021,2022 e 2023) sono collegate alla procedura di gara e soprattutto all'effettivo inizio del nuovo servizio di gestione.*

Il Piano assume, quale elemento strategico di indirizzo, le seguenti linee guida:

- Progressiva riduzione del rifiuto conferito allo smaltimento finale in discarica con conseguente riduzione dei costi di smaltimento;
- Contenimento del costo complessivo del servizio;
- Incremento della percentuale di raccolta differenziata e, in prospettiva, dell'effettivo recupero della materia;
- Migliore qualità delle frazioni di rifiuto destinate al riciclo;

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

- Svolgimento di un servizio caratterizzato da un'elevata qualità gestionale a favore delle utenze domestiche e non domestiche;
- Diffusione di una maggiore responsabilizzazione individuale ed educazione al rispetto dell'ambiente e del territorio.

I fattori fondamentali per l'ottimale riuscita del progetto saranno i seguenti:

- una campagna di comunicazione delle nuove modalità organizzative capillare, efficace e completa;
- un'organizzazione del servizio puntuale, ma con elementi di flessibilità operativa che permettano l'aggiustamento in corso di alcune soluzioni logistiche e organizzative sulla base delle esigenze dell'utenza e dell'amministrazione, quale principio caratteristico e distintivo dei sistemi di gestione integrata domiciliare dei rifiuti;
- il controllo ed il monitoraggio del servizio.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO ATTUALE DI RACCOLTA

Si descrivono di seguito i principali aspetti dell'attuale servizio di gestione dei rifiuti nel Comune di Caiazzo, al solo scopo di fornire un quadro più comprensibile ed evidenziare le eventuali criticità. Il servizio attuale nelle scelte progettuali fa riferimento in linea di massima al Piano dei Rifiuti elaborato in data 19.08.2016 dall'Ufficio Tecnico Comunale. Si rammenta che a seguito di procedura ad evidenza pubblica la gestione del servizio di raccolta, trasporto e conferimento è stata affidata alla ditta Isvec s.r.l. (*subentrata con cessione di ramo o fitto aziendale alla ditta Balga s.r.l.*), giusto contratto di appalto n. 2 del 26.05.2017 della durata di anni 3 dalla sottoscrizione. I costi per i servizi di recupero/smaltimento a seguito del conferimento dei rifiuti sono a carico dal Comune, gestiti con singole procedure di affidamento a secondo dei codici CER da conferire. Atteso la conformazione del territorio di Caiazzo, quest'ultimo, come si evince dal Piano dei Rifiuti 2016, è suddiviso nel seguente modo:

- Caiazzo centro abitato;
- Frazione di SS. Giovanni e Paolo, centro abitato;
- Frazione di Cesarano, centro abitato;
- Strade rurali: Bosco di Caiazzo, Pontiele, Guadanelle, Lavandaio, Santa Lucia, Ponte Commissario, Cafari, Monte Garofalo, Cameralunga, Cerretelle, Castagna dei Fartelli, Fontana Murata, S.Angelo, Acquerelle, Via Marcianofreddo, Riccetta, Strada Caiazzo-Castel Campagnano, Via Cicini delle Saudine, Pozzillo di sopra, Pozzillo di sotto, Selvetelle, Madonna delle Grazie, Via Papari, Montemilo, Pantaniello, S.P. Piana di Monte Verna/Squille.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Il sistema di raccolta attuale si basa prevalentemente su un modello misto:

- Raccolta domiciliare porta a porta per buona parte delle utenze (*Utenze servite Domestiche e Commerciali*);

- Caiazzo centro abitato;
- Frazione di SS. Giovanni e Paolo, centro abitato;
- Frazione di Cesarano, centro abitato;

- Raccolta parziale di prossimità per le utenze delle stradi rurali (*Utenze non servite*).
  - Strade rurali: Bosco di Caiazzo, Pontiele, Guadanella Lavandaio, Santa Lucia, Ponte Commissario, Cafari, Monte Garofalo, Cameralunga, Cerretelle, Castagna dei Fartelli, Fontana Murata, S. Angelo, Acquerelle, Via per Marciano freddo, Riccetta, Strada Caiazzo-Castel Campagnano, Via Cicini delle Saudine, Pozzillo di sopra, Pozzillo di sotto, Selvetelle, Madonna delle Grazie, Via Papari, Montemilo, Pantaniello, S.P. Piana di Monte Verna/Squille.

Il primo sistema è tipico della raccolta differenziata "porta a porta" o "domiciliare", con il quale gli addetti passano a ritirare, edificio per edificio, i rifiuti differenziati. Vengono prelevate le cinque principali frazioni merceologiche e in aggiunta vi è un servizio aggiuntivo per pannolini e pannoloni.
Nel secondo sistema di raccolta gli utenti depositano i propri rifiuti in appositi contenitori (ad es. bidoni carrellati) posizionati a bordo strada, in prossimità delle case rurali. I contenitori vengono poi periodicamente a seconda del calendario di raccolta svuotati dagli addetti al servizio. Vengono prelevate solo le frazioni di secco indifferenziato e multimateriale plastica-alluminio, con cadenza quindicinale.
Completa il sistema di raccolta:

- La raccolta stradale di particolari codici CER;
- Il servizio di conferimento al Centro comunale di raccolta (CCR) da parte di tutte le utenze cittadine.

Utenze servite

Il servizio per la raccolta domiciliare porta a porta si svolge attualmente attraverso il seguente calendario, distinto per le Utenze Domestiche e le Utenze non Domestiche:

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichevalo

CALENDARIO RACCOLTA UTENZE DOMESTICHE

U.D.	Frequenza	Attrezzature	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Umido	3/7	Sacco colore bianco							
Indifferenziato	2/7	Sacco colore grigio con TAG							
Carta/Cartone	1/7	Sacco colore azzurro							
Multimateriale	1/7	Sacco colore giallo							
Vetro	1/7	-							
Sfalci e ramaglie		-							
Pannolini e Pannoloni	2/7	Sacco colore grigio con TAG							

Tabella 1 – Calendario servizio attuale Raccolta Differenziata

n.b. 1: la raccolta del secco residuo o indifferenziato è suddivisa in due zone di raccolta, quindi la frequenza complessiva settimanale per l'intero territorio servito è 1/7

n.b 2: la raccolta dei pannoloni e dei pannolini viene fatta a richiesta in potenziamento alla raccolta del secco residuo

n.b. 3: per le persone anziane e/o bisognose ci sono dei servizi dedicati aggiuntivi

CALENDARIO RACCOLTA UTENZE NON DOMESTICHE

U.N.D.	Frequenza	Attrezzature	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Umido	3/7	Sacco colore bianco							
Indifferenziato	2/7	Sacco colore grigio con TAG							
Carta/Cartone	1/7	Sacco colore azzurro							
Multimateriale	1/7	Sacco colore giallo							
Vetro	2/7	-							
Sfalci e ramaglie		-							

Tabella 2 – Calendario servizi attuale Raccolta Differenziata Porta a Porta Utenze non Domestiche

Nel dettaglio il prelievo avviene nel seguente modo:

A) Frazione Organica

Tali rifiuti vengono prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta", n. 3 (tre) volte a settimana nelle giornate di lunedì, mercoledì e sabato. Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, all'esterno dell'abitazione in corrispondenza del numero civico non oltre le ore 24.00 del giorno precedente alla raccolta, ad eccezione delle UND che conferisco come da calendario dalle ore 8.30 dello stesso giorno.

B) Multimateriale leggero

Tali rifiuti vengono prelevati secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta", con frequenza settimanale come da calendario. Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, all'esterno

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

dell'abitazione in corrispondenza del numero civico non oltre le ore 6:00 del giorno previsto per la raccolta.

C) Rifiuto secco indifferenziato

Tali rifiuti vengono prelevati, secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta", con frequenza bisettimanale come da calendario. Il servizio di raccolta è suddiviso in due giorni di raccolta a seconda delle zone, quindi complessivamente ha una frequenza di 1/7. Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, all'esterno dell'abitazione in corrispondenza del numero civico non oltre le ore 24.00 del giorno precedente alla raccolta, ad eccezione delle UND che conferisco il materiale dalle ore 8.30 dello stesso giorno.

D) Vetro

Tali rifiuti vengono prelevati, secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta" e/o di prossimità, con frequenza settimanale per le UD e per le UND come da calendario. Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, all'esterno dell'abitazione in corrispondenza del numero civico non oltre le ore 24.00 del giorno precedente alla raccolta, ad eccezione delle UND che conferisco il materiale dalle ore 8.30 dello stesso giorno. Nei vicoli stretti del centro storico di Caiazzo e delle Frazioni per facilitare le operazioni di conferimento e raccolta da parte degli operatori si preferisce una raccolta di prossimità con opportuni contenitori dislocati in punti strategici.

E) Carta e Cartone

Tali rifiuti vengono prelevati, secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta", con frequenza settimanale come da calendario. Gli utenti provvedono ad esporre i propri rifiuti, all'esterno dell'abitazione in corrispondenza del numero civico non oltre le ore 24.00 del giorno precedente alla raccolta, ad eccezione delle UND che conferisco il materiale dalle ore 8.30 dello stesso giorno.

F) Pannolini e Pannoloni

Tali rifiuti vengono prelevati, secondo la metodologia del servizio di raccolta "porta a porta", con frequenza bisettimanale. Per tale tipo di rifiuto è previsto un servizio aggiuntivo a richiesta straordinario per il mercoledì.

Il prelievo di tali frazioni merceologiche, quindi, avviene direttamente presso le utenze domestiche e non domestiche utilizzando automezzi allestiti con vasca, secondo il calendario di raccolta precedentemente riportato. Una volta raggiunto il pieno carico, tali automezzi provvedono ad effettuare il trasbordo all'interno dei cassoni scarrabili o delle presse container ubicate nel centro di raccolta comunale per il successivo trasporto presso l'impianto di trattamento/smaltimento finale, fatta eccezione per il rifiuto urbano non differenziato che è trasbordato in un automezzo di grande portata (autocompattatore da 15 mc) e contestualmente trasportato presso l'impianto di smaltimento finale.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Utenze non servite

Nelle zone rurali (vengono individuate con il nome delle strade nel precedente piano anno 2016) sono presenti varie abitazioni usate per lo più come seconde case da parte dei cittadini di Caiazzo. Come anticipato, la raccolta avviene con il sistema di prossimità solo per le frazioni secco indifferenziato e multimateriale leggero plastica-allumino. Per le altre frazione si provvede in questo modo: la frazione organica mediante l'autocompostaggio domestico (anche se non vi sono dati ufficiali per tale attività), mentre le altre con il conferimento da parte degli utenti all'isola ecologia.

PERSONALE CANTERIZZATO

Il personale attualmente utilizzato per i diversi servizi descritti è il seguente:

N.	Mansione	Livello	Contratto
1	Autista	IIIB	Full Time
1	Operatore Ecologico	IIIA	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Part time 63%
1	Operatore Ecologico	IIB	Part time 63%

n.b. le informazioni sul personale attualmente cantierizzato sono state fornite al Settore Ecologia del Comune di Caiazzo (via pec) dalla ditta Isvec s.r.l. Si allega alla presente relazione la comunicazione inviata dall'attuale ditta, in quanto tali dati sono fondamentali per il calcolo della spesa di servizio e per il passaggio di cantiere propedeutico all'inizio del nuovo servizio.

MEZZI ED ATTREZZATURE

Il servizio attualmente viene effettuato con automezzi di proprietà della ditta affidataria, ed in particolare:

- Autocompattatore di 15.00 mc (Iveco Eurotech 190E26, fig. n. 9);
- Minicompattaore di 5/7 mc (fig. n. 10);
- Minicostipatore di 5/7 mc (fig. n. 11);
- Mezzo con vasca raccolta di 2.5 mc (fig. n. 12);
- Automezzo scarrabile per trasporto cassoni.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Figura 12 - Iveco Eurotech 190E26 - Autocompattatore da 15 mc

Figura 13 - Minicompattatore da 5/7 mc

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Figura 14 - Minicostipatore da 5/7 mc

Figura 15 - Mezzo con vasca da 2.5 mc

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

GESTIONE ATTUALE DELL'ISOLA ECOLOGICA

L'isola ecologica a servizio dei cittadini di Caiazzo è ubicata in Via Caduti sul Lavoro. Tale struttura è destinata esclusivamente al ricevimento dei rifiuti urbani, nonché dei rifiuti ad essi assimilati, prodotti da utenze domestiche e non domestiche, provenienti dal territorio comunale e conferiti direttamente dalle utenze e/o dagli operatori della raccolta differenziata e gestori del servizio pubblico.

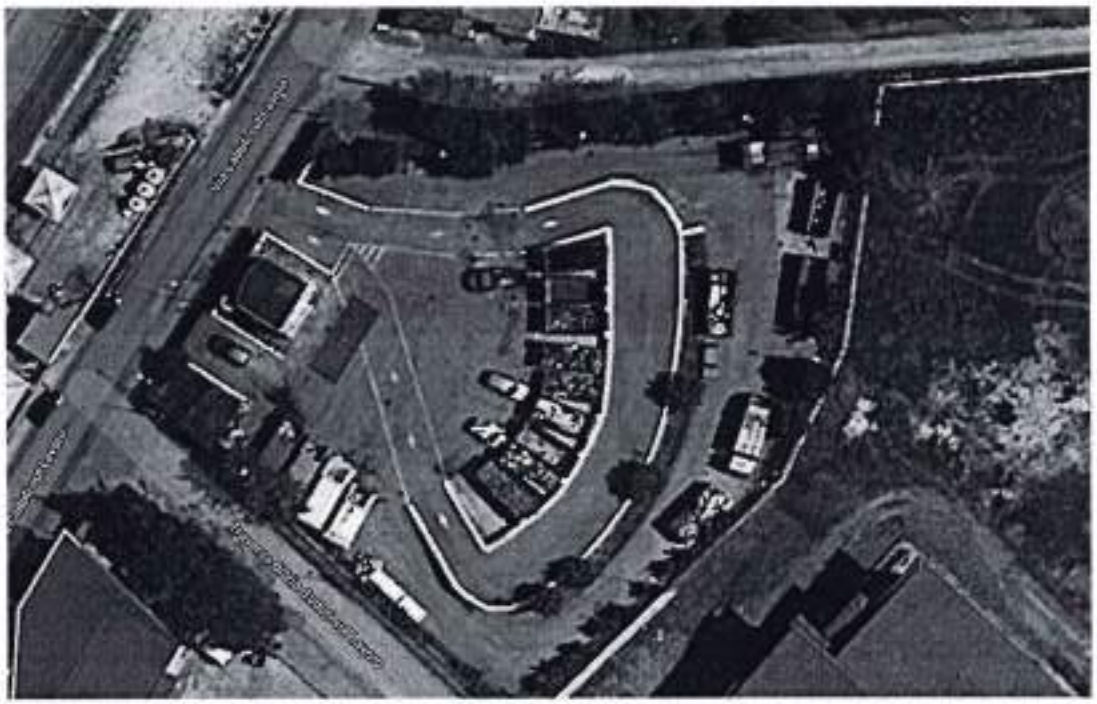


Figura 16 – Veduta aerea Isola Ecologica

Figura 14

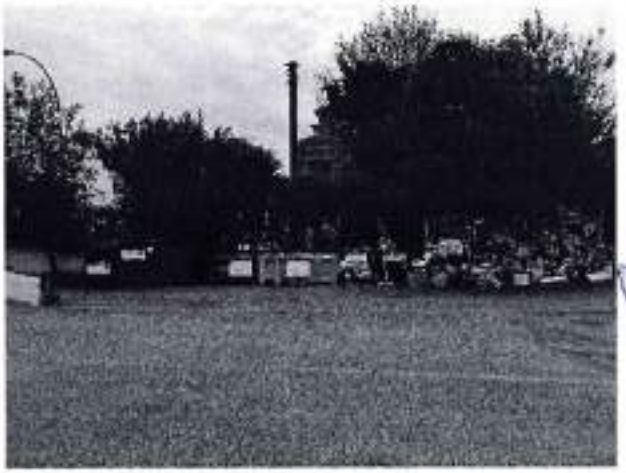


Figura 18

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Il Centro Comunale di raccolta costituisce un elemento cardine del servizio poiché a questa struttura è demandato il compito di ampliare la gamma dei servizi offerti all'utenza (raccolta sfalci di potatura, inerti, tessili, olio alimentare, ecc.) consentendo il conferimento di frazioni che l'utenza non è riuscita a conferire attraverso il servizio di raccolta domiciliare. Il Centro Comunale di Raccolta dovrà essere aperto per

almeno complessive 38 ore/settimana nel rispetto del calendario attualmente in vigore salvo diversa determinazione da parte dell'amministrazione comunale. Il Centro Comunale di Raccolta sarà condotto dal gestore del servizio nel rispetto delle disposizioni ex Allegato I del D.M.A. 8 aprile 2008, così come modificato dal D.M. 13 maggio 2009, nonché secondo le disposizioni di cui al Regolamento di Gestione del Centro Comunale di Raccolta da emanarsi a cura del Comune di Caiazzo.

Il gestore del servizio dovrà :

- acquisire le autorizzazioni necessarie per lo svolgimento dell'attività nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente;
- eseguire le disposizioni del DM 08/04/2008 e le altre norme applicabili all'attività di gestione;
- gestire gli impianti e le attrezzature presenti nel Centro Comunale di Raccolta nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza;
- rispettare le prescrizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro e provvedere, quindi, anche alla redazione del piano delle misure per la sicurezza dei lavoratori, secondo la normativa vigente in materia, tenuto anche conto di tutte le ulteriori misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.;
- Il gestore è tenuto a predisporre e affiggere, all'ingresso e all'interno del Centro Comunale di Raccolta, appositi cartelli recanti le informazioni all'utenza previste dal regolamento di gestione.;
- Assicurare la tenuta dei registri di carico e scarico nel rispetto delle disposizioni del predetto decreto.;
- Il gestore è altresì tenuto ad effettuare i necessari interventi di manutenzione ordinaria di seguito elencati:

1. Mantenere in piena efficienza tutti gli impianti esistenti all'interno del Centro Comunale di Raccolta dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati con particolare riferimento alle reti idrica e fognaria nonché elettrica posta a servizio dell'ufficio e quella di intercettazione delle acque meteoriche

2. Assolvere a tutti gli obblighi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche ex art.113 del D. Lgs. n.152/2006 comprendenti, fra le altre, la pulizia e sanificazione periodica delle vasche di I e II pioggia;

3. Assolvere a tutti gli obblighi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue dallo ufficio ex art. 124 del D. Lgs. n.152/2006 comprendenti, fra le altre, la pulizia e sanificazione periodica delle vasche interrate;

4. Effettuare almeno n. 2 interventi/anno di disinfestazione che potrebbero intensificarsi nei mesi estivi. di trattamento da comunicare al Comune con almeno di 15 giorni di anticipo;

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

5. Operare con la massima cura e puntualità al fine di assicurare le migliori condizioni di igiene, di pulizia, di decoro e di fruibilità del Centro Comunale di Raccolta da parte dei soggetti conferenti;

6. Rimuovere e depositare in modo corretto i rifiuti, presenti sul suolo, accidentalmente fuoriusciti dagli spazi o dei contenitori dedicati;

7. Rimuovere e depositare in modo corretto i rifiuti, presenti sul suolo, abusivamente collocati fuori degli spazi o dei contenitori dedicati;

8. Evitare danni e pericoli per la salute, tutelando l'incolumità e la sicurezza sia dei singoli cittadini sia del personale adibito a fornire il servizio;

9. Salvaguardare l'ambiente.

Il Centro Comunale di Raccolta sarà condotto nel rispetto delle disposizioni ex Allegato I del D.M.A. 8 aprile 2008, così come modificato dal D.M. 13 maggio 2009, nonché secondo le disposizioni di cui al Regolamento di Gestione del Centro Comunale di Raccolta . Il Gestore dovrà comunicare all'Ente il nome del responsabile del C.C.R. Al Responsabile del Settore Ambiente del Comune di Caiazzo è demandata la sorveglianza circa il corretto funzionamento dell'Isola Ecologia, con facoltà di apportare modifiche tecniche ed organizzative al servizio al fine di migliorarne la fruibilità da parte dell'utenza.

SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

Il servizio di pulizia e spazzamento del suolo pubblico non è compreso nel Contratto di Affidamento n. 2 del 26.05.2017. Tale servizio, allo stesso modo, non è previsto per il prossimo affidamento, in quanto è stato assegnato con procedura ad evidenza pubblica ad altra ditta.

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

La proposta progettuale per il prossimo triennio nasce dalla necessità di porre dei correttivi, all'attuale gestione, che tenga conto da un lato dell'esigenza di raggiungere gli obiettivi di legge in materia di riduzione dei rifiuti, raccolta differenziata ed effettivo riciclo del materiale, dall'altro di ottenere un maggior controllo del conferimento al fine di migliorare la qualità del materiale raccolto.

L'intento progettuale è quello di non stravolgere l'attuale Piano dei Rifiuti redatto nell'anno 2016, ma di migliorarlo nell'ottica di rendere sempre migliore il servizio per la comunità di Caiazzo, nel piano rispetto delle norme vigenti in materia. Si conferma la suddivisione del territorio comunale nelle seguenti zone, in quanto ritenute omogenee da un punto di vista prevalentemente urbanistico ed edilizio:

- Caiazzo centro abitato;
- Frazione di SS. Giovanni e Paolo, centro abitato;
- Frazione di Cesarano, centro abitato,
- Zone rientranti nella delimitazione del perimetro di raccolta come di seguito determinato:
-

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Caiazzo Centro :Via Aulo Attilio Caiatino e relativi vicoli - Via Portanzia e relativi vicoli – Via Latina – Via G.B.Cattabeni – Rione Garibaldi

Via Cappuccini n. 2
- Via Selvetelle lato sinistro dal civico 1 al civico n. 3- lato destro civico 2.
- Via Ponte entrambi i lati dal civico 1 al civico 35 compresa la via Fontana I dal civico 2 al civico 4
- Via Canale dal civico 1 al civico 2
- Via Monte dal civico 1 al civico 5
- Via Giovannizzi civico n. 2
- Via Stoneman lato sinistro dal civico 1 al civico 13 - lato destro dal civico 2 al civico 46
- SP 336 Caiazzo – Ruviano - lato sinistro dal civico 3 al civico 15, lato destro dal civico 2 al civico 22 .
- SP 325 lato sinistro civico n. 1 e dal 23 al 39 – lato destro dal civico 14 al civico 16.
- Via Cozzi lato sinistro civico 1. Lato destro civico 2
- SP 235 lato destro dal civico 80 al civico 90.
- SP 330 lato sinistro dal civico 1 al civico 15 – lato destro dal civico 2 al civico 12 –
- Via Astolfi lato sinistro dal civico 1 al civico 23. Lato destro dal civico 2 al civico 24 .
- Via Caduti Sul Lavoro lato sinistro dal civico 1 al civico 43 – lato destro dal civico 2 al civico 68
- Traversa Caduti sul Lavoro – lato sinistro dal civico 1 al civico 5 - lato destro dal civico 4 al civico 16 (escluso il civico 10)
- Via Roma – lato sinistro dal civico 1 al civico 49 - lato destro dal civico 2 al civico 82 .
- Via Croce lati sinistro dal civico 1 al civico 17.
- Via Palmieri (compreso :Vielle e Vico I-II-III-) lato sinistro dal civico 1 al civico 65, lato destro dal civico 2 al civico 100 .
- Via Cerro lato sinistro dal civico 1 al civico 13 – lato destro dal civico 1 al civico 36
- Via Pozzo Nuovo – lato sinistro dal civico 1 al civico 5– lato destro dal civico 2 al civico 12
- Via Pozzo Palmieri lato sinistro dal civico 1 al civico 11 – lato destro civico 2.
- Via Cesarano - lato sinistro dal civico 1 al civico 41- lato destro dal civico 2 al civico 52.
- Via Cupa - lato sinistro civico 1 – lato destro dal civico 2 al civico 4
- Via Valardo – lato sinistro dal civico 11al civico 31 al civico – lato destro dal civico 16 al civico 22.
- Strade rurali: Bosco di Caiazzo, Pontiele, Guadanella Lavandaio, Santa Lucia, Ponte Commissario, Cafari, Monte Garofalo, Cameralunga, Cerretelle, Castagna dei Fartelli, Fontana Murata, S. Angelo, Acquerelle, Via per Marciano freddo, Riccetta, Strada Caiazzo-Castel Campagnano, Via Cicini delle Saudine, Pozzillo di sopra, Pozzillo di sotto, Selvetelle, Madonna delle Grazie, Via Papari, Montemilo, Pantaniello, S.P. Piana di Monte Verna/Squille.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Il sistema di raccolta rifiuti differenziata proposto sarà del tipo <u>integrato domiciliare - di prossimità</u> e si svilupperà con l'articolazione di distinti circuiti per le diverse frazioni merceologiche e con le seguenti modalità a secondo della zona omogenea:

-Sistema di raccolta domiciliare porta a porta delle 5 principali frazioni merceologiche per le seguenti zone omogenee (*utenze servite*):

- o
- o
- o

- Caiazzo centro abitato;
- Frazione di SS. Giovanni e Paolo, centro abitato;
- Frazione di Cesarano, centro abitato;
- Zone rientranti nel perimetro di raccolta;

-Sistema di raccolta di prossimità di alcun e frazioni merceologiche per la seguente zona omogenea (*Utenze non servite*);

- Strade rurali: Bosco di Caiazzo, Pontiele, Guadanella Lavandaio, Santa Lucia, Ponte Commissario, Cafari, Monte Garofalo, Cameralunga, Cerretelle, Castagna dei Fartelli, Fontana Murata, S. Angelo, Acquerelle, Via per Marciano freddo, Riccetta, Strada Caiazzo-Castel Campagnano, Via Cicini delle Saudine, Pozzillo di sopra, Pozzillo di sotto, Selvetelle, Madonna delle Grazie, Via Papari, Montemilo, Pantaniello, S.P. Piana di Monte Verna/Squille.

-Sistema domiciliare aggiuntivo a chiamata per determinati rifiuti e/o per particolari utenze;

-Sistema di raccolta stradale di particolari rifiuti;

-Servizio di conferimento all'isola ecologia;

-Servizi di raccolta/pulizia per utenze speciali (cimitero, fiera settimanale, sagre,).

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI

Servizi di raccolta domiciliare "porta a porta" per le seguenti frazioni (*utenze servite*):

-Organico (FORSU);

-Carta e cartone;

-Imballaggi in cartone;

-Multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata);

-Vetro;

-Secco residuo;

-Pannolini e Pannoloni in potenziamento al secco residuo.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichiarchia

Servizi di raccolta di prossimità per le seguenti frazioni (*utenze non servite*):

-Multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata);

-Secco residuo;

Servizi di raccolta domiciliare integrativi cosiddetti "a chiamata":

-Ingombranti

-Sfalci e potature

Servizi di raccolta "stradale":

-Pile esauste

-Farmaci scaduti

Servizi di raccolta e pulizia delle aree destinate a mercati e feste di paese

FREQUENZE DI RACCOLTA DELLE DIVERSE FRAZIONI

Atteso il servizio di raccolta rifiuti del tipo integrato secco-umido, con attivazione di circuiti distinti di raccolta per diverse frazioni merceologiche, la raccolta domiciliare porta a porta dovrà avvenire con la seguente frequenza (*segue descrizione nei prossimi paragrafi*).

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

In questa sezione sono descritti nel dettaglio i servizi di raccolta per specifica frazione merceologica e le modalità di esecuzione evidenziando per ognuno di essi:

- Tipologia e quantitativi annui di rifiuto prodotto;
- Numero, tipologia e frequenza settimanale di impiego degli automezzi utilizzati;
- Numero, mansione e frequenza settimanale di impiego del personale;
- Frequenza di espletamento;

Ai fini del dimensionamento delle risorse necessarie, il calcolo viene effettuato ipotizzando costanti le utenze presenti per tutto l'anno.

PRODUZIONI ATTESE NEI PROSSIMI ANNI

Partendo dai dati dell'ISPRA sulla produzione comunale dei rifiuti divisi per categoria merceologica (si riportano nella seguente figura n. 21) e confrontandoli con i dati dell'Osservatorio Regionale Campania, si stima la probabile produzione dei rifiuti dopo l'attivazione dei nuovi servizi in funzione agli obiettivi proposti per il primo anno del triennio di durata del nuovo servizio.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Produzione nazionale » Produzione regionale » Produzione provinciale della regione Campania » Produzione comunale della provincia di Caserta » Produzione del comune di Caiazzo

Dati di Sintesi | Dati di Dettaglio

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	Altro RD	Ingombranti misti	Carta e cartone	Frazione Organica	Legno	Metallo	Plastica	RAEE	Selettiva	Tessili	Vetro
2018	Comune di Caiazzo	5.434	29.739	98.890	131.940	385.990	49.580	40.667	78.764	41.850	2.130	13.470	180.680
2017	Comune di Caiazzo	5.489	32.635	51.960	120.750	420.010	32.640	30.939	84.312	28.460	1.270	18.150	176.840
2016	Comune di Caiazzo	5.574	39.944	49.210	127.180	420.100	41.450	16.725	88.141	27.880	2.445	20.300	162.500
2015	Comune di Caiazzo	5.595	8.220	100.200	149.150	414.710	36.820	27.427	119.938	29.340	1.060	21.270	168.740
2014	Comune di Caiazzo	5.577	11.827	59.820	184.926	433.450	42.610	27.078	66.867	41.540	-	14.400	149.330
2013	Comune di Caiazzo	5.626	-	-	201.044	409.510	22.191	24.998	59.959	39.040	4.723	18.963	175.758
2012	Comune di Caiazzo	5.652	3.160	87.520	227.623	429.550	34.608	34.154	55.823	45.660	5.806	17.610	128.373
2011	Comune di Caiazzo	5.657	-	102.140	195.840	249.760	7.000	42.163	13.180	47.160	8.411	24.720	216.362
2010	Comune di Caiazzo	5.822	-	4.480	174.140	-	71.140	18.010	18.050	52.660	9.690	33.360	255.250

Figura 19 – Dati ISPRA

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

COMUNE DI CAIAZZO
PROVINCIA DI CASERTA

COMUNE DI CAIAZZO (CE) - PRODUZIONE ANNO 2020						
N	C.E.R	DESCRIZIONE	FRAZIONI MERCEOLOGICHE	IPOTESI DI PRODUZIONE (Kg/anno)	% SUL TOTALE	% SUL DIFFERENZIATO
1	15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	CARTA/CARTONE	90000	6,12%	8,76%
2	20.01.01	Carta e cartone		60000	4,08%	5,84%
3	15.01.02	Imballaggi in plastica	PLASTICA			
4	20.01.39	Plastica				
5	15.01.04	Imballaggi metallici	METALLI			
6	20.01.40	Metalli		6000	0,41%	0,58%
7	15.01.06	Multi materiale leggero (plast., all. e bar. stagn.)	IMBALLAGGI MISTI	125000	8,25%	11,78%
8		Scarto su imballaggi multimateriale leggero				
9	15.01.07	Imballaggi in vetro	VETRO	160000	10,90%	15,57%
10	20.01.02	Vetro		30000	2,04%	2,92%
11	20.01.08	Rifiuti biodegradabili cucine e mense	ORGANICO	375000	25,56%	36,50%
12	20.02.01	Rifiuti biodegradabili (sfalci)				
13	20.03.02	Rifiuti da mercati ortofrutticoli				
14	20.01.10	Abbigliamento	ARREDAMENTO	20000	1,36%	1,95%
15	20.01.11	Tessili	TESSILI			0,00%
16	20.01.23	Apparecchi fuori uso con CFC	RAEE	5100	0,35%	0,50%
17	20.01.35	Apparecchi elettr. e elettron. pericolosi		7000	0,48%	0,68%
18	20.01.36	Apparecchi elettr. e elettron.		7000	0,48%	0,68%
19	20.01.21	Tubi Fluorescenti		600	0,04%	0,06%
20	08.03.18	Cartuccie toner esaurite (non pericolose)	TONER ESAURITI	130	0,01%	0,01%
21	20.01.32	Farmaci scaduti	MEDICINALI			
22	20.03.03	Residui pulizia stradale	RESIDUI PULIZIE STRADE			
23	20.02.03	Rifiuti cimiteriali	CIMITERIALI			
24	20.03.07	Rifiuti ingombranti	INGOMBRANTI	63000	4,28%	6,14%
25	20.01.37	Legno	LEGNO			0,00%
26	20.01.38	Legno, diverso da 20.01.37		48000	3,27%	4,67%
27	16.01.03	Pneumatici fuori uso	PNEUMATICI	8500	0,58%	0,83%
28	17.09.04	Rifiuti da demolizione	INERTI			
29	20.01.25	Oli e grassi commestibili	OLI E GRASSI	1000	0,07%	0,10%
30	16.06.01	Batterie al piombo esauste	BATTERIE PIOMBO			
31	20.01.34	Batterie e accumulatori	BATTERIE			
32	17.03.01	Miscele bituminose	MISCELE BITUMENOSE			
33	20.03.06	Rifiuti prov. da pulizie fogne	PULIZIA CADITOIE			
34		Altri CER		5000	0,34%	0,49%
35		Compostaggio Domestico	COMPOSTAGGIO	9000	0,61%	0,88%
36		Compostaggio di Comunità e/o locale		12000	0,82%	1,17%
37	20.03.01	Rifiuti Urbani non differenziati	SECCO RESIDUO	440000	29,99%	
			TOTALE PRODOTTO	1467330	100%	100%

RACCOLTA DIFFERENZIATA	SECCO RESIDUO	TOTALE
70,01%	29,99%	100%

Figura 20 – Ipotesi Produzione primo anno nuovo triennio

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

PARAMETRI DI DIMENSIONAMENTO

Una volta analizzati i dati di base come le utenze interessate dal servizio e la produzione dei rifiuti, risulta doverosa un'analisi di alcuni parametri che, benché rivengano da determinazioni e postulati tecnici di settore, possono subire un'oggettiva quantificazione a seconda delle situazioni operative, dei mezzi utilizzati, delle attrezzature, delle modalità di esecuzione del servizio e, non in ultimo in ordine di importanza, il fattore umano, che riveste un grado di enorme rilevanza.

I principali parametri di dimensionamento sono:

- Peso Specifico Rifiuti (kg/mc);
- Produttività della raccolta (utenze/turno di raccolta/addetto per il Porta a Porta);
- Coefficiente di partecipazione (%);
- Media turno di lavoro (hh - ore);
- Produzione nell'intervallo massimo di raccolta (Kg).

Nel presente Piano Industriale sono descritte le singole raccolte dedicate di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati previste, indicandone gli elementi essenziali necessari per lo svolgimento dei servizi. Per ogni raccolta, sono descritte le eventuali forniture previste sia alle utenze domestiche che alle utenze non domestiche.

FREQUENZA DI RACCOLTA DOMICILIARE

Nei paragrafi che seguono saranno dettagliate, le modalità di espletamento del servizio specifico di raccolta. Saranno, in particolare, definite le frequenze, le quantità raccolte per ciascuna tipologia di utenza e i rispettivi materiali di consumo di cui dovrà essere garantita la fornitura durante l'intero appalto, nonché le risorse necessarie per l'espletamento di detto servizio.

Inoltre, tenuto conto di una consistente presenza sul territorio comunale di tipologie abitative mono o bifamiliari con la disponibilità di un orto o di un giardino si prevede di introdurre un esteso programma di adesione al compostaggio domestico, consistente nella fornitura di compostiera domestiche da utilizzare nell'area verde di pertinenza della propria abitazione per il trattamento domestico dei rifiuti urbani di natura organica prodotti dalla propria famiglia

Il compostaggio domestico è una pratica con la quale i singoli utenti possono autonomamente recuperare la frazione organica di scarto prodotta durante la propria attività domestica, sia nella sua componente verde, costituita dagli scarti da giardino, sia nella componente umida, costituita dagli scarti alimentari. Attraverso la trasformazione degli scarti organici, prima che essi diventino rifiuto per effetto del conferimento al sistema di raccolta, ed il successivo utilizzo del fertilizzante ottenuto, viene effettuata un'operazione di prevenzione della produzione di rifiuti. Il compostaggio domestico, permettendo di diminuire le quantità di rifiuti raccolte, trasportate e trattate, consente di ridurre l'inquinamento generato dal trasporto, l'impatto dell'impianto centralizzato di trattamento ed i relativi consumi energetici.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
ORGANICO UD/UND	3/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
SECCO RESIDUO UD/UND	1/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
CARTA E CARTONE UD/UND	1/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
CARTONE UND	2/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
VETRO UD	1/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
VETRO UND	2/7 12 mesi							

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
MULTIMATERIALE UD/UND	1/7 12 mesi							

RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA

La frazione organica dei rifiuti urbani ed assimilati costituisce la maggiore delle percentuali da recuperare. Per la raccolta di questa tipologia di rifiuti si intende realizzare un servizio di raccolta congiunta della FORSU prodotta dalle utenze domestiche (UD) e dalle utenze non domestiche (UND) con frequenza 3/7 per tutti i dodici mesi dell'anno secondo quanto riportato nel seguente calendario di raccolta (da intendersi puramente indicativo e non corrispondente al calendario vigente di raccolta per i giorni fissati e suscettibile di modifiche secondo le specifiche esigenze dell'Amministrazione Comunale):

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica

ORGANICO UD/UND	3/7 12 mesi							

RACCOLTA SECCO RESIDUO

La frazione merceologica secco residuo costituisce la quota di rifiuti non differenziati da avviare al trattamento e successivo smaltimento finale. Per la raccolta di questa tipologia di rifiuti si intende realizzare un servizio di raccolta congiunta delle quantità prodotte dalle utenze domestiche e dalle utenze non domestiche con frequenza 1/7 per tutti i dodici mesi dell'anno secondo quanto riportato nel seguente calendario di raccolta (*da intendersi puramente indicativo per i giorni fissati e suscettibile di modifiche secondo le specifiche esigenze dell'Amministrazione Comunale*):

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
SECCO RESIDUO UD/UND	1/7 12 mesi							

Per potenziare la raccolta del secco residuo, esclusivamente su richiesta delle utenze domestiche, sarà organizzato un servizio aggiuntivo di raccolta pannolini e pannoloni con frequenza settimanale in un giorno diverso da quello del secco residuo, in modo da garantire un passaggio aggiuntivo settimanale.

RACCOLTA CARTA E CARTONE

Per tale frazione merceologica da avviare alla filiera del recupero, differentemente da quanto previsto per le altre frazioni, si è ritenuto opportuno prevedere due distinti circuiti di raccolta:

- uno dedicato alla raccolta congiunta di carta e cartone prodotti dalle utenze domestiche;
- uno dedicato alla raccolta selettiva del cartone prodotto dalle utenze non domestiche.

Tale scelta progettuale non solo consentirà di incrementare la qualità dei servizi di raccolta, ma favorirà la valorizzazione dei rifiuti differenziati, prodotti da queste utenze in quanto la selezione all'origine degli imballaggi in cartone (*prodotti nella massima parte dalle utenze non domestiche*) contribuisce all'aumento delle percentuali di raccolta, al miglioramento della qualità del rifiuto differenziato e conseguentemente all'aumento dei contributi dei consorzi di filiera. La convenienza, infatti, dell'attivazione di un servizio ad hoc per tale tipologia di materiale risiede nel maggior valore del contributo CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) previsto per il cartone raccolto separatamente rispetto al contributo erogato in caso di raccolta congiunta di carta e cartone

Per la raccolta di questa tipologia di rifiuti si intende realizzare un servizio di raccolta congiunta della frazione cellulosica prodotta dalle utenze domestiche con frequenza 1/7, e un servizio di raccolta selettiva del cartone prodotto dalle utenze non domestiche con frequenza 1/7 secondo quanto riportato nel

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

seguente calendario di raccolta (*da intendersi puramente indicativo e suscettibile di modifiche secondo le specifiche esigenze dell'Amministrazione Comunale*):

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
CARTONE UND	2/7 12 mesi							

RACCOLTA MULTIMATERIALE

Per la raccolta di questa frazione merceologica si intende realizzare un servizio di raccolta congiunta della frazione multimateriale prodotta dalle utenze domestiche e dalle utenze non domestiche con frequenza 1/7 secondo quanto riportato nel seguente calendario di raccolta (*da intendersi puramente indicativo e suscettibile di modifiche secondo le specifiche esigenze delle Amministrazioni Comunali*):

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
MULTIMATERIALE UD/UND	1/7 12 mesi							

RACCOLTA VETRO

Per la raccolta di questa tipologia di rifiuti si intende realizzare un servizio di raccolta congiunta vetro prodotto dalle utenze domestiche e dalle utenze non domestiche con frequenza 1/7, secondo quanto riportato nel seguente calendario di raccolta (*da intendersi puramente indicativo e suscettibile di modifiche secondo le specifiche esigenze dell'Amministrazione Comunale*):

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
VETRO UD/UND	1/7 12 mesi							

RACCOLTA INGOMBRANTI E RAEE

Il servizio di raccolta di rifiuti ingombranti e RAEE avviene esclusivamente presso l'Isola Ecologica Comunale a cura dell'utente .

Il servizio domiciliare è garantito soltanto per gli anziani soli e portatori di handicap su chiamata al numero Verde istituito dalla Ditta.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

RACCOLTA SFALCI E POTATURE

Il servizio prevede il prelievo sul territorio comunale di Caiazzo di rifiuti vegetali tipo sfalci e potature adeguatamente preparati dall'utente per modiche quantità, stabilità max un sacchetto al mese.

Frazione	Frequenza	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
SFALCI E POTATURE UD/UND	1/30 a chiamata 12 mesi							

SERVIZI COMPLEMENTARI DI RACCOLTA

Per servizi complementari di raccolta dei rifiuti solidi urbani si intende tutta quella serie di servizi accessori a quelli di raccolta propriamente detti ma che di fatto si rendono indispensabili ai fini di un corretto svolgimento del servizio. In linea di massima, ma non è una regola, sono i servizi che non avvengono con il sistema di raccolta domiciliare. Di seguito, sono riportati tutti i servizi complementari richiesti dal capitolato speciale di appalto che si vuole siano svolti sul territorio comunale.

RACCOLTA RUP

Costituiscono i Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP) le seguenti frazioni merceologiche di rifiuto:

- Medicinali scaduti
- Pile esauste
- Contenitori T e/o F

Per il conferimento di tali Rifiuti Urbani Pericolosi la raccolta avverrà tramite gli appositi contenitori stradali, diversi per le tre categorie di rifiuto, installati presso le farmacie presenti sul territorio (farmaci scaduti) e/o presso i rivenditori (pile esauste, contenitori T e/o F).

I contenitori saranno periodicamente svuotati, ovvero al loro riempimento, e il loro contenuto trasportato presso il centro di raccolta comunale per il loro successivo trasporto presso gli impianti di trattamento/recupero/smaltimento finale. Le utenze esclusivamente domestiche potranno conferire i predetti rifiuti anche presso il CDR comunale.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

RACCOLTA INDUMENTI USATI

Rientrano in questa categoria di rifiuto vestiti ed indumenti usati, coperte, biancheria, stracci vecchi e scarpe, in generale tutti i prodotti tessili non più utilizzabili dai detentori. Per il conferimento degli indumenti usati, la raccolta avverrà tramite gli appositi contenitori ubicati in diversi punti del territorio comunale di Caiazzo e presso il CDR comunale.

RACCOLTA OLIO VEGETALE ESAUSTO

Per olio vegetale esausto si intende l'insieme degli oli vegetali utilizzati in cucina sia per la cottura dei cibi che per la loro conservazione. La raccolta degli oli vegetali esausti, per le sole utenze domestiche, avverrà principalmente mediante degli appositi contenitori dislocati sul territorio comunale. Per le utenze non domestiche il conferimento avverrà presso il CDR comunale. I contenitori saranno svuotati periodicamente, ovvero al loro riempimento, da ditte specializzate ed autorizzate ed il loro contenuto trasportato presso gli impianti di trattamento/smaltimento. In alternativa ai contenitori stradali, le utenze potranno anche conferire il rifiuto direttamente presso il CDR comunale.

SERVIZI SPECIALI DI RACCOLTA DEI R.S.U.

Per servizi speciali o accessori di raccolta dei rifiuti solidi urbani ed assimilati si intende tutta quella serie di servizi ulteriori a quelli di raccolta propriamente detti ma che di fatto si rendono indispensabili ai fini di un corretto svolgimento del servizio. Di seguito, sono riportati tutti i servizi speciali richiesti dal capitolato speciale di appalto che si vuole siano svolti sul territorio comunale di Caizzo.

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI AREA MERCATALE

Nel territorio comunala è presente una fiera cittadina settimanale. I rifiuti urbani prodotti presso il mercato settimanale sono costituiti prevalentemente da scarti vegetali, imballaggi in carta e cartone, imballaggi in plastica, cassette in plastica e/o in legno, indifferenziato. Prima dell'inizio del mercato dovranno essere allestite delle postazioni per la raccolta differenziata dei rifiuti, costituite da contenitori carrellati. Il fabbisogno per tale servizio è stimato in 4 contenitori carrellati della volumetria di litri 120/240.

Per le frazioni di rifiuto quali cartone, cassette in plastica o in legno, sarà individuata una zona all'interno dell'area mercatale dove i commercianti potranno conferire tali tipologie di rifiuto separatamente.

Al termine del mercato settimanale gli addetti dovranno provvedere alla rimozione dei rifiuti e al trasporto presso il centro di raccolta comunale.

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI MANIFESTAZIONI PUBBLICHE

Oltre alla produzione di rifiuti generata dalle utenze domestiche e non domestiche, devono essere considerati gli eventi e le manifestazioni durante le quali si ha una produzione dei rifiuti tale da dover organizzare la raccolta e il trasporto. Durante lo svolgimento degli eventi dovrà essere organizzato un servizio di raccolta dedicato, finalizzato all'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti prodotti. In particolare, dovranno essere organizzati dei punti di raccolta dei rifiuti in forma differenziata tramite l'installazione momentanea di bidoni carrellati di volumetria adeguata. Il gestore del servizio dovrà garantire numero minimo di 2 interventi annui nel corso di feste e manifestazioni enogastronomiche.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichiarchia

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI ABBANDONATI

Sarà compito della Ditta aggiudicataria del servizio provvedere alla raccolta di rifiuti di qualunque natura e provenienza abbandonati su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico, anche se contenuti in appositi sacchetti. La Ditta dovrà effettuare il servizio di raccolta dei rifiuti abbandonati abusivamente entro 48 ore, dalla segnalazione dal Settore Ambiente del Comune di Caiazzo. L'aggiudicatario avrà l'obbligo di organizzare apposito giro di ricognizione e raccolta, e dovrà prelevare i rifiuti abbandonati abusivamente su tutto il territorio e provvedere al trasporto agli impianti di smaltimento/trattamento/recupero o temporaneamente all'eventuale centro di raccolta comunale. Ove la Ditta, durante il normale servizio di raccolta, dovesse individuare rifiuti abbandonati non ancora segnalati dal Settore Ambiente del Comune, provvederà alla raccolta degli stessi previa comunicazione al Responsabile del competente Ufficio Comunale.

RACCOLTA E SMALTIMENTO CARCASSE ANIMALI

Il servizio di raccolta e smaltimento delle carcasse animali di qualunque genera sarà effettuato dalla Ditta Appaltatrice autonomamente e/o a semplice chiamata d'intervento da parte dell'Ente in qualunque giorno dell'anno. Il servizio di rimozione delle carcasse comprende a cura e spese della Ditta Appaltatrice: il prelievo, il trasporto, gli oneri di smaltimento presso impianto autorizzato per la cremazione, la pulizia e disinfestazione del suolo con utilizzo di prodotti con principi attivi autorizzati all'uso in ambito urbano dal Ministero della Salute.

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI CIMITERIALI

Il servizio comprende la raccolta e il trasporto al centro di trattamento dei rifiuti provenienti da esumazione ed estumulazioni. L'Amministrazione comunale, o comunque il gestore del servizio cimiteriale, provvede con proprio personale a:

a. confezionare i rifiuti negli appositi sacchi a perdere distinguibili da quelli utilizzati per i rifiuti urbani;

b. delimitare ed attrezzare "un'isola" all'interno dell'area cimiteriale per il deposito temporaneo di detti rifiuti;

c. separare e disinfettare le parti metalliche (zinco e piombo) dalle altre componenti dei rifiuti cimiteriali, nonché al loro imballaggio e deposito temporaneo;

L'Impresa aggiudicataria del servizio igiene urbana provvede a proprie cure e spese a:

a. Raccogliere e trasportare ai centri di trattamento i rifiuti cimiteriali separatamente dalle altre tipologie di rifiuti urbani, avviando a recupero le parti metalliche;

b. Fornire gli appositi sacchi per l'imballaggio dei rifiuti e il prodotto per la disinfezione delle parti metalliche.

IL RESPONSABILE DI SETTORE

4. Il servizio è a carico dell'Impresa aggiudicataria e sarà svolto entro 5 giorni dalla chiamata del competente ufficio comunale.

FRAZIONI MERCEOLOGICHE RECUPERABILI - DELEGHE

Sarà in capo al Comune di Caiazzo tutta la gestione relativa al recupero delle frazioni merceologiche recuperabili. Il Comune individuerà le piattaforme cui conferire i suddetti materiali recuperabili. **Ogni onere derivante dalla non conformità nel conferimento dei suddetti rifiuti recuperabili, quale ad esempio addebiti per eccessiva frazione estranea, sarà in capo alla Ditta Aggiudicataria.**

COMPOSTAGGIO DOMESTICO E LOCALE

È previsto che venga attivata una campagna sul compostaggio locale attraverso il compostaggio domestico (o autocompostaggio) e il compostaggio collettivo con l'utilizzo di apparecchiature specifiche. Entrambe le attività si rendono indispensabili per ridurre i rifiuti da smaltire, in particolare la frazione organica. Il gestore del servizio dovrà adoperarsi nel primo caso per implementare il numero di compostiere domestiche con la partecipazione di tutte quelle famiglie che volessero intraprendere tale attività, nel secondo caso fornendo supporto tecnico e gestionale alle apparecchiature che sono presenti sul territorio. Il Comune di Caiazzo dispone di n. 2 compostiere di comunità avendo aderendo all'avviso pubblico della Regione Campania. Il progetto prevede l'installazione e la gestione di complessive

-n°2 apparecchiatura per il compostaggio da 80 t/a

-n°2 trituratore per la frazione strutturante (rami di potatura verde pubblico etc);

Con il progetto proposto si ritiene di poter avviare una "best practice" pubblica sulla base della quale, prevedendo eventualmente il riconoscimento alle utenze virtuose di una riduzione della TARI che possa rendere conveniente il compostaggio domestico. L'utilizzo delle compostiere di prossimità può garantire importanti risultati, quali:

-sensibilizzare le utenze coinvolte nella pratica del compostaggio;

-ridurre alla fonte il rifiuto organico, che rappresenta circa il 30% del totale dei rifiuti urbani;

-ridurre i costi economici e ambientali della gestione dei rifiuti, dato il peso notevolmente inferiore della frazione residua secca;

-ridurre i costi per la collettività (sconti su tariffa dei rifiuti).

-migliorare la qualità del rifiuto organico raccolto e trattato in loco, grazie alla maggiore responsabilizzazione degli utenti che coincidono con gli utilizzatori finali del compost prodotto.

L'ente si prefigge, per il futuro anno di gestione, di raggiungere i successivi obiettivi in merito alla raccolta della frazione organica dei rifiuti:

•aumentare l'intercettazione dell'organico

IL RESPONSABILE DI SETTORE

•aumentare l'intercettazione dell'organico nelle zone abitate lontane dal Centro;

•limitare le frequenze di raccolta domiciliare dell'organico nelle zone meno densamente abitate;

•ridurre il numero medio settimanale dei viaggi di organico effettuati in impianto di trattamento ottimizzando la quantità media trasportata per carico;

•separare la raccolta delle utenze domestiche da quella delle utenze non domestiche, definendo due circuiti di raccolta e trattamento separati;

Procedura per l'attivazione e autorizzazione dell'apparecchiatura

La procedura che si intende utilizzare per l'attivazione delle apparecchiature di compostaggio locale o di prossimità nei limiti delle 80 t/a di frazione organica (ai sensi del comma 7 bis dell'art. 214 T.U.A.), per il trattamento di rifiuti derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi, dove i suddetti rifiuti sono prodotti. L'apparecchiatura dovrà rientrare nella attività del soggetto che gestirà la raccolta e l'intero ciclo integrato del rifiuto che, in questo caso, provvede alla procedura di messa in esercizio prevista dalla Legge. L' area individuata per il compostaggio locale o di prossimità (ai sensi del comma 7 bis dell'art. 214 T.U.A.) sono dotate di allaccio al sistema fognario e/o raccolta acque a quello elettrico.

Nell' apparecchiatura di compostaggio di comunità saranno immessi esclusivamente i seguenti rifiuti biodegradabili identificati con i relativi codici del catalogo europeo dei rifiuti:

a. rifiuti biodegradabili di cucine e mense (200108);

b. rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi (200201);

c. segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci (030105);

d. scarti di corteccia e legno dalla lavorazione della carta qualora non addizionati (030301);

e. materiale filtrante derivante dalla manutenzione periodica del biofiltro a servizio dell'apparecchiatura (150203);

f. imballaggi in carta e cartone (150101);

g. imballaggi in legno (150103);

h. carta e cartone (200101).

i. I rifiuti di segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci (030105) e gli imballaggi in legno (150103) sono ammessi solo se non trattati; sono esclusi i pannelli di truciolare.

• Saranno esclusi i rifiuti di carta (200101) e cartone (150101) contenti inchiostro.

• I rifiuti di carta (200101), cartone (150101) e imballaggi in legno (150103) sono ammessi limitatamente alle quantità necessarie come strutturante e non superano il 20 per cento del totale dei rifiuti immessi nell'apparecchiatura.

• Nell' apparecchiatura saranno, inoltre, ammessi come materiale strutturante i composti di legno vergine non inquinato quali pellet in legno non trattato, segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci, scarti di corteccia e legno di pezzatura non superiore ai 2 cm.

IL RESPONSABILE DI SETTORE

Piano di utilizzo del Compost

1. Il compost in uscita dal processo di compostaggio di comunità deve rispettare le caratteristiche previste dall'allegato 6 dell'art. 6 del DM 266/2016 e sarà impiegato direttamente dal gestore, nell'ambito della gestione del verde pubblico nelle aiuole nei parchi e nelle fioriere distribuite sul territorio comunale e in alternativa distribuite alle utenze dei centri abitati del territorio comunale oltre che direttamente dai cittadini che ne faranno richiesta.

2. Qualora utilizzato su suoli agricoli destinati alla produzione e vendita di prodotti per uso umano o animale, il compost in uscita dal processo di compostaggio di comunità dovrà essere conforme alle caratteristiche dell'ammendante compostato misto e dell'ammendante compostato verde, ai sensi ai sensi del D. Lgs 29 aprile 2010, n.75 in materia di fertilizzanti.

CONDUZIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE

Il Centro Comunale di Raccolta sarà condotto dall'affidatario del servizio nel rispetto delle disposizioni ex Allegato I del D.M.A. 8 aprile 2008, così come modificato dal D.M. 13 maggio 2009, nonché secondo le disposizioni di cui al Regolamento di Gestione del Centro Comunale di Raccolta da emanarsi a cura del Comune di Caiazzo.

La Ditta affidataria dovra' nominare un responsabile dell'Isola Ecologica appartenente a categoria professionale idonea per la conduzione del Centro di Raccolta che avverrà con la supervisione del Responsabile del Settore Ambiente del Comune di Caiazzo, il quale avrà la facoltà di disporre per tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del servizio.

Il gestore del servizio, in particolare, dovrà:

- eseguire le disposizioni del DM 08/04/2008 e le altre norme applicabili all'attività di gestione;
- gestire gli impianti e le attrezzature presenti nel Centro Comunale di Raccolta nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza;
- rispettare le prescrizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro e provvedere, quindi, anche alla redazione del piano delle misure per la sicurezza dei lavoratori, secondo la normativa vigente in materia, tenuto anche conto di tutte le ulteriori misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.;
- Il gestore è tenuto a predisporre e affiggere, all'ingresso e all'interno del Centro Comunale di Raccolta, appositi cartelli recanti le informazioni all'utenza previste dal regolamento di gestione.;
- Assicurare la tenuta dei registri di carico e scarico nel rispetto delle disposizioni del predetto decreto.;

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Il gestore è altresì tenuto ad effettuare i necessari interventi di manutenzione ordinaria di seguito elencati:

- 1. Mantenere in piena efficienza tutti gli impianti esistenti all'interno del Centro Comunale di Raccolta dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati con particolare riferimento alle reti idrica e fognaria nonché elettrica posta a servizio dell'ufficio e quella di intercettazione delle acque meteoriche

2. Assolvere a tutti gli obblighi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche ex art.113 del D. Lgs.
n.152/2006 comprendenti, fra le altre, la pulizia e sanificazione periodica delle vasche di I e II pioggia;
3. Assolvere a tutti gli obblighi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue dallo ufficio ex art. 124 del D. Lgs. n.152/2006 comprendenti, fra le altre, la pulizia e sanificazione periodica delle vasche interrate;
4. Effettuare almeno n.2 interventi/anno di disinfestazione che potrebbero intensificarsi nei mesi estivi. di trattamento da comunicare al Comune con almeno di 15 giorni di anticipo;
5. Operare con la massima cura e puntualità al fine di assicurare le migliori condizioni di igiene, di pulizia, di decoro e di fruibilità del Centro Comunale di Raccolta da parte dei soggetti conferenti;
6. Rimuovere e depositare in modo corretto i rifiuti, presenti sul suolo, accidentalmente fuoriusciti dagli spazi o dei contenitori dedicati;
7. Rimuovere e depositare in modo corretto i rifiuti, presenti sul suolo, abusivamente collocati fuori degli spazi o dei contenitori dedicati;
8. Evitare danni e pericoli per la salute, tutelando l'incolumità e la sicurezza sia dei singoli cittadini sia del personale adibito a fornire il servizio;
9. Salvaguardare l'ambiente.

ECOPOINT

La ditta appaltatrice dovrà individuare nel centro urbano del territorio di Caiazzo un ufficio da adibire ad eco-sportello per fornire informazioni e assistenza alle utenze. Tale ufficio, in alternativa potrà essere collocato all'interno del CRD comunale e dovrà essere aperto al pubblico per almeno 2 ore al giorno. Durante l'apertura dovrà essere sempre presente un addetto appositamente formato sulle modalità di svolgimento del nuovo servizio di igiene urbana e preparato per essere in grado di rispondere alle esigenze delle utenze. Presso tale ufficio, la ditta appaltatrice dovrà anche effettuare la distribuzione dei mastelli, delle buste fornite dal comune, del materiale informativo e di quanto necessario per l'implementazione del servizio alle utenze. Le utenze invece, potranno chiedere informazioni sul servizio, segnalare disservizi o anche prenotare la raccolta domiciliare dei materiali a chiamata. L'addetto all'eco-sportello dovrà svolgere attività di sensibilizzazione sia presso l'ufficio che sul territorio La sede, individuata dalla ditta

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

appaltatrice, dovrà essere dotata di tutte le utenze (acqua, corrente elettrica, linea telefonica fissa o mobile con l'attivazione di un numero verde) indispensabili per il funzionamento dello stesso.

ANALISI DEI COSTI DEL SERVIZIO

In questa sezione del Piano Industriale dei rifiuti si riportano le stime dei singoli costi per l'acquisizione del servizio da affidare in gestione. Le voci di costo da analizzare, nell'ambito della valutazione economica/finanziaria del servizio, sono le seguenti:

•Personale;

•Automezzi;

•Attrezzature;

•Materiale di consumo;

•Altri costi;

•Spese generali e utile d'impresa;

•Costi della sicurezza non soggetti a ribasso;

Dalla valutazione delle singole voci, atteso gli anni di servizio da affidare in gestione, che corrispondono a due, si ottiene il Quadro economico riepilogativo da porre a base di gara.

DOTAZIONE DI PERSONALE

Per quanto riguarda il personale impiegato nello svolgimento del servizio, si dovrà prevedere il passaggio di cantiere, così come previsto dal CCNL di categoria (*FISE Federazione Imprese di Servizio*) tenuto conto tra l'altro di quanto dettato dall'art. 50 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i., di tutto il personale attualmente impegnato sul cantiere di Caizzo. Ciascuna figura lavorativa dovrà essere integrata nell'organico aziendale con la mansione e gli orari attualmente svolti. Per il dimensionamento del presente piano si è tenuto conto di tutto il personale attualmente impegnato come da elenco acquisito dalla documentazione messa a disposizione dall'Ente e che consiste in 3 unità lavorative. Nel dettaglio attualmente sul territorio comunale risultano impegnati nella fase di raccolta:

N.	Mansione	Livello	Contratto
1	Autista	IIIB	Full Time
1	Operatore Ecologico	IIIA	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Full time
1	Operatore Ecologico	IIB	Part time 63%
1	Operatore Ecologico	IIB	Part time 63%

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Onichiarchia

Il passaggio di cantiere dei lavoratori avverrà con l'attualizzazione dei costi orari di cui le tabelle aggiornate al marzo 2019 (FISE Federazione Imprese di Servizi), che di seguito si riportano.

COSTI DEL PERSONALE

FISE

DETERMINAZIONE COSTO DEL LAVORO NEI SERVIZI AMBIENTALI
RACCOLTA TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI (CCNL 5.4.2006)
AGGIORNAMENTO marzo 2019

operaio

	I - operaio	II operaio	IA operaio	IIB operaio	IIA operaio	IIIB operaio	IIIA operaio	IVB operaio	IVA operaio	VB operaio	VA operaio
TOTALE COSTO ANNUO	€ 27.223,01	€ 29.797,53	€ 37.567,30	€ 38.999,24	€ 42.604,51	€ 42.942,24	€ 44.771,03	€ 46.900,66	€ 47.509,59	€ 49.367,48	€ 51.004,90
TOTALE COSTO ANNUO (incentivanti)	€ 27.223,01	€ 29.797,53		€ 38.657,24		€ 42.945,81		€ 46.678,17		€ 49.369,85	

impiegato

	Imp. IIIB	Imp. IIIA	Imp IVB	Imp. IVA	Imp. VB	Imp. VA	Imp.VIB	Imp.VI A	Imp.VI B	Imp.VII A	Imp.VIII	Q
TOTALE COSTO ANNUO	€ 39.903,39	€ 41.215,72	€ 42.648,77	€ 43.836,34	€ 45.260,24	€ 47.803,68	€ 50.605,76	€ 52.717,97	€ 55.495,12	€ 58.038,16	€ 64.205,90	€ 74.329,93
TOTALE COSTO ANNUO (incentivanti)	€ 37.261,81		€ 40.135,68		€ 43.200,11		€ 47.237,60		€ 51.309,06		€ 60.332,06	€ 69.913,83

	operai	impiegati
ore/anno	1801	1801
ore non lavorate/anno (ferie, festività)	340	379
ore mediamente lavorate/anno	1461	1422

operaio

	I - operaio	II operaio	IA operaio	IIB operaio	IIA operaio	IIIB operaio	IIIA operaio	IVB operaio	IVA operaio	VB operaio	VA operaio
TOTALE COSTO ANNUO	€ 18,30	€ 18,15	€ 22,85	€ 23,68	€ 25,86	€ 26,16	€ 27,28	€ 28,57	€ 28,94	€ 30,08	€ 31,06
TOTALE COSTO ANNUO (incentivanti)	€ 18,30	€ 18,15	€ -	€ 22,33		€ 24,70		€ 26,61		€ 28,55	

impiegato

	Imp. IIIB	Imp. IIIA	Imp IVB	Imp. IVA	Imp. VB	Imp. VA	Imp.VIB	Imp.VI A	Imp.VI B	Imp.VII A	Imp.VIII	Q
TOTALE COSTO ANNUO	€ 24,64	€ 25,71	€ 26,61	€ 27,35	€ 28,69	€ 29,82	€ 31,48	€ 32,89	€ 34,63	€ 36,21	€ 40,05	€ 46,37
TOTALE COSTO ANNUO (incentivanti)	€ 23,24	€ -	€ 25,08	€ -	€ 24,94	€ -	€ 29,67	€ -	€ 32,34	€ -	€ 37,61	€ 43,61

Figura 22

DOTAZIONE DI AUTOMEZZI

La scelta degli automezzi costituisce uno degli elementi di primaria importanza per l'intera organizzazione del Servizio al fine di ottimizzare le attività di raccolta, minimizzare i tempi di conferimento, rispondere efficacemente alle diverse realtà e dimensioni stradali del territorio comunale e minimizzare i disagi al traffico veicolare e ciclo-pedonale, agevolare la raccolta degli ingombranti e dei RAEE e ridurre i rumori della raccolta. In relazione all'urbanizzazione del comune di Caiazzo e della viabilità limitata nel centro abitato si prevede l'utilizzo di mezzi di raccolta con portata prevalentemente medio bassa. Al termine delle operazioni di raccolta, gli automezzi satelliti di dimensioni minori in relazione alla tipologia del rifiuto raccolto effettueranno il conferimento nel Centro di Raccolta comunale per tutte le frazioni recuperabili e il trasbordo per quanto attiene il rifiuto indifferenziato. Successivamente a riempimento delle Unità di carico i rifiuti saranno trasportati fino agli impianti di destinazione finale. Le operazioni così descritte saranno effettuate per la raccolta domiciliare di quasi tutte le frazioni. Nel centro di raccolta comunale si prevede infatti di predisporre un adeguato numero di cassoni e press container.

Riassumendo per l'espletamento del servizio devono essere previsti almeno i seguenti automezzi:

- Autocompattatore da 15 mc a due assi;

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

- Porter con vasca da 2.5 mc;
- Compattare da 5.0 mc;
- Costipatore da 5.0 mc;
- Veicolo scarrabile per cassoni da 6/7 m.

Nel paragrafo successivo, in dettaglio, verranno riportati i relativi costi, che si compongono dei costi di gestione, dei costi di ammortamento e di interesse sul capitale. Nel costo di gestione degli automezzi sono stati considerati: i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i costi per carburante, olio e pneumatici, l'assicurazione e la tassa di possesso. Nella stima effettuata si è considerato un tasso annuo percentuale di oneri finanziari per ammortamento pari al 3% e un periodo di ammortamento pari a 5 anni.

CALCOLO DELLA SPESA DEL SERVIZIO

Di seguito si riportano i costi complessivi, suddivisi per le macro voci principali:

CALCO DELLA SPESA DEL SERVIZIO

A) PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI DI PROGETTO

Inquadramento contrattuale (Mansione + Livello contrattuale)	Unità	Costo annuo Tabella FISE	Full/Time	N. ore settimana	% di utilizzo	Totale costo annuo	Totale costo mese
Autista (Operario) - 3B	1	€ 42.942,24	Full/Time	38,00	100%	€ 42.942,24	€ 3.578,52
Operatore (Operario) - 3A	1	€ 44.771,03	Full/Time	38,00	100%	€ 44.771,03	€ 3.730,92
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Full/Time	38,00	100%	€ 38.869,14	€ 3.239,10
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Full/Time	38,00	100%	€ 38.869,14	€ 3.239,10
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Full/Time	38,00	100%	€ 38.869,14	€ 3.239,10
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Full/Time	38,00	100%	€ 38.869,14	€ 3.239,10
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Part/Time	23,94	63%	€ 24.487,56	€ 2.040,63
Operatore Ecologico (Operario) - 2B	1	€ 38.869,14	Part/Time	23,94	63%	€ 24.487,56	€ 2.040,63
FISE FEDERAMBIENTE MARZO 2019					TOTALE =	€ 292.164,95	€ 24.347,08

B) MEZZI PER ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DI PROGETTO

Tipologia di automezzo	Alimentazione	Quantità	Servizio	Costo unitario annuo	% di utilizzo	Totale costo annuo	Totale costo mese
Compattatore da 15 mc (due assi)	G	1	trasporto	€ 35.889,82	70%	€ 25.122,87	€ 2.093,57
Compattatore da 5 mc	G	1	raccolta	€ 18.765,00	100%	€ 18.765,00	€ 1.563,75
Costipatore da 5 mc	G	1	raccolta	€ 16.465,00	100%	€ 16.465,00	€ 1.372,08
Porter con vasca da 2,5 mc	G	1	raccolta	€ 8.415,00	100%	€ 8.415,00	€ 701,25
Veicolo scarrabile per cassoni da 6/7 m	G	1	trasporto	€ 33.470,00	65%	€ 21.755,50	€ 1.812,96
					TOTALE =	€ 90.523,37	€ 7.543,61

C) ATTREZZATURE PER UTENZE E CANTIERE DI PROGETTO

Tipologia di fornitura	Quantità teorica	Coeff. Di sostituzione	Quantità effettiva	Costo unitario	Totale	Totale costo annuo	Totale costo mese
Kit sacchetti per la RD				€ 0,03	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Kit sacchetti umido				€ 0,03	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Kit sacchetti per secco residuo con TAG Rfid				€ 0,05	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Cestello porta vetro				€ 6,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Gestione dei centri di raccolta					€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
					TOTALE =	€ 0,00	€ 0,00

D) VARIE DI PROGETTO

Tipologia di fornitura	Quantità teorica			Costo unitario		Totale costo annuo	Totale costo mese
Materiale da consumo	1			€ 0,00		€ 0,00	€ 0,00
Campagna di informazione/sensibilizzazione	1			€ 2.000,00		€ 2.000,00	€ 166,67
					TOTALE =	€ 2.000,00	€ 166,67

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Figura 213

PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI DI PROGETTO: € 292.164,95

MEZZI PER ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DI PROGETTO: € 90.523,37

ATTREZZATURE PER UTENZE E CANTIERE DI PROGETTO: € 0,00

VARIE DI PROGETTO: € 2.000,00

QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico riepilogativo del Servizio da affidare per la durata di anni due è il seguente:

QUADRO ECONOMICO		
COSTO GESTIONE SERVIZIO ANNUO		**TOTALE (€/anno)**
Costo del personale		292.164,95 €
Costo gestione automezzi		90.523,37 €
Costo attrezzature da fornire alle utenze		- €
Costo campagna di informazione		2.000,00 €
SUB TOTALE 1		***384.688,32 €***
Spese generali di amministrazione (% del sub totale 1)	5,00%	19.234,42 €
Utile di impresa (% del sub totale 1+ spese generali)	8,00%	32.313,82 €
Oneri per la sicurezza (% del sub totale1)	1,00%	3.846,88 €
SUB TOTALE 2		***55.395,12 €***
TOTALE COSTO DI GESTIONE SERVIZIO ANNUO		**440.083,44 €**
TOTALE COSTO DI GESTIONE SERVIZIO ANNI	3	**1.320.250,32 €**
DI CUI ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)		**11.540,65 €**
TOTALE A BASE DI APPALTO		**1.308.709,67 €**
SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. Sul totale	10,00%	132.025,03 €
Incentivo R.U.P (art. 113 D. Lgs. 50/201) 1,5 %	1,50%	6.601,25 €
Compenso per Commissione Gara	0,10%	1.308,71 €
Contributo ANAC	0,05%	654,35 €
Spese pubblicità Gara	0,05%	654,35 €
TOTALE		**141.243,70 €**
TOTALE QUADRO ECONOMICO		**1.461.494,02 €**

Figura 24

ELEMENTI MIGLIORATIVI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Per quanto riguarda gli elementi migliorativi e/o innovativi del Servizio da affidare, di cui la presente proposta progettuale, con procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs 50/2016, da espletarsi con il criterio di aggiudicazione relativo all'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi del comma 3 dell'art. 95 del suddetto D. Lgs 50/2016 si rimanda a quelli che saranno esplicitati nella documentazione e allegati a corredo della gara.

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

R.U.P
Gaetano Chichierchia

FISE FEDERAZIONE IMPRESE DI SERVIZI

DETERMINAZIONE COSTO DEL LAVORO ADDETTI SERVIZI AMBIENTALI, RACCOLTA TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI (CCNL 5.4.2008) AGGIORNAMENTO marzo 2019

operaio

	J - operaio	IB operaio	IA operaio	IIB operaio	IIA operaio	IIIB operaio	IIIA operaio	IVB operaio	IVA operaio	VB operaio	VA operaio
TOTALE COSTO ANNUO	€ 27.223,01	€ 29.797,53	€ 37.507,98	€ 38.968,14	€ 42.604,51	€ 42.942,24	€ 44.771,03	€ 46.900,60	€ 47.569,59	€ 49.967,68	€ 51.804,80
TOTALE COSTO ANNUO (necessanti)	€ 27.223,01	€ 29.797,53		€ 36.657,24		€ 40.545,81		€ 43.678,27		€ 46.053,85	

Impiegato

	imp. IIIB	imp. IIIA	imp IVB	imp. IVA	imp. VB	imp. VA	imp.VIB	imp.VI A	imp.VII B	imp.VII A	imp.VIII	Q
TOTALE COSTO ANNUO	€ 39.503,30	€ 41.215,72	€ 42.648,77	€ 43.836,94	€ 45.989,74	€ 47.803,69	€ 50.405,35	€ 52.573,81	€ 55.485,01	€ 58.038,16	€ 64.205,56	€ 74.329,33
TOTALE COSTO ANNUO (necessanti)	€ 37.261,61		€ 40.195,68		€ 43.180,11		€ 47.237,50		€ 51.839,06		€ 60.132,08	€ 69.913,83

	operai	impiegati
ore/anno	1981	1981
ore non lavorate/anno (ferie, festività	340	370
ore mediamente lavorate/anno	1641	1609

operaio

	J - operaio	IB operaio	IA operaio	IIB operaio	IIA operaio	IIIB operaio	IIIA operaio	IVB operaio	IVA operaio	VB operaio	VA operaio
TOTALE COSTO ANNUO	€ 16,59	€ 18,15	€ 22,85	€ 23,68	€ 25,96	€ 26,16	€ 27,28	€ 28,21	€ 28,98	€ 30,38	€ 31,56
TOTALE COSTO ANNUO (necessanti)	€ 16,59	€ 18,15	€ -	€ 22,33		€ 24,70		€ 26,61		€ 28,55	

Impiegato

	imp. IIIB	imp. IIIA	imp IVB	imp. IVA	imp. VB	imp. VA	imp.VIB	imp.VI A	imp.VII B	imp.VII A	imp.VIII	Q
TOTALE COSTO ANNUO	€ 24,64	€ 25,71	€ 26,61	€ 27,35	€ 28,69	€ 29,82	€ 31,44	€ 32,80	€ 34,61	€ 36,21	€ 40,05	€ 46,37
TOTALE COSTO ANNUO (necessanti)	€ 23,24	€ -	€ 25,08	€ -	€ 26,94	€ -	€ 29,47	€ -	€ 32,34	€ -	€ 37,51	€ 43,61

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Costo del Lavoro Addetti ai Servizi Ambientali – Aggiornamento marzo 2019

Allegato 1

Allegato 2
Costo Automezzi per il Servizio

COMPATTATORE (DUE ASSI) DA		15	mc
patente cqc			
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Percorrenza media annua	Km	16000	
Costo unitario carburante	€/litro	1,45	
Consumo carburante	litro/Km	4,00	
Costo annuo carburante	**€**	**5800,00**	
Costo unitario lubrificante	€/Km	7	
Consumo lubrificante	Kg	0,003	
Costo annuo lubrificante	**€**	**336**	
Numero di pneumatici	n	4	
Durata di pneumatici	Km	20000	
Costo unitario pneumatici	€	350,00	
Costo annuo pneumatici	**€**	**1400**	
Tassa di proprietà	€	378,82	
Assicurazione R.C.	€	2275,00	
Costo di manutenzione	€	400,00	
Costo tasse e manutenzione	**€**	**3053,82**	
Costo medio di gestione annuo	€	**10589,82**	
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Valore mezzo iva esclusa	€	**110000**	
Duratta ammortamento	anni	5	
Costo medio annuo ammortamento	**€**	**25300,00**	
Valore residuo del mezzo	€	0	
Distribuzione annua del residuo	**€**	**0,00**	
TOTALE GENERALE ANNUO			
TOTALE (gestione+ammortamento)	**€**	**35889,82**	

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

VASCA SATELLITE CON COSTIPATORE		5	mc
patente B			
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Percorrenza media annua	Km	6000	
Costo unitario carburante	€/litro	1,45	
Consumo carburante	litro/Km	7,50	
Costo annuo carburante	**€**	**1160,00**	
Costo unitario lubrificante	€/Km	7	
Consumo lubrificante	Kg	0,005	
Costo annuo lubrificante	**€**	**210**	
Numero di pneumatici	n	4	
Durata di pneumatici	Km	20000	
Costo unitario pneumatici	€	200,00	
Costo annuo pneumatici	**€**	**800**	
Tassa di proprietà	€	300	
Assicurazione R.C.	€	945,00	
Costo di manutenzione	€	400,00	
Costo tasse e manutenzione	**€**	**1645,00**	
Costo medio di gestione annuo	€	**3815,00**	
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Valore mezzo iva esclusa	€	**55000**	
Duratta ammortamento	anni	5	
Costo medio annuo ammortamento	**€**	**12650,00**	
Valore residuo del mezzo	€	0	
Distribuzione annua del residuo	**€**	**0,00**	
TOTALE GENERALE ANNUO			
TOTALE (gestione+ammortamento)	**€**	**16465,00**	

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

VASCA SATELLITE CON COMPATTATORE		5	mc
patente B			
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Percorrenza media annua	Km	6000	
Costo unitario carburante	€/litro	1,45	
Consumo carburante	litro/Km	7,50	
Costo annuo carburante	**€**	**1160,00**	
Costo unitario lubrificante	€/Km	7	
Consumo lubrificante	Kg	0,005	
Costo annuo lubrificante	**€**	**210**	
Numero di pneumatici	n	4	
Durata di pneumatici	Km	20000	
Costo unitario pneumatici	€	200,00	
Costo annuo pneumatici	**€**	**800**	
Tassa di proprietà	€	300	
Assicurazione R.C.	€	945,00	
Costo di manutenzione	€	400,00	
Costo tasse e manutenzione	**€**	**1645,00**	
Costo medio di gestione annuo	€	**3815,00**	
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Valore mezzo iva esclusa	€	**65000**	
Durata ammortamento	anni	5	
Costo medio annuo ammortamento	**€**	**14950,00**	
Valore residuo del mezzo	€	0	
Distribuzione annua del residuo	**€**	**0,00**	
TOTALE GENERALE ANNUO			
TOTALE (gestione+ammortamento)	**€**	**18765,00**	

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

PORTER CON VASCA SATELLITE		2,5	mc
patente B			
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Percorrenza media annua	Km	6000	
Costo unitario carburante	€/litro	1,45	
Consumo carburante	litro/Km	7,50	
Costo annuo carburante	**€**	**1160,00**	
Costo unitario lubrificante	€/Km	7	
Consumo lubrificante	Kg	0,005	
Costo annuo lubrificante	**€**	**210**	
Numero di pneumatici	n	4	
Durata di pneumatici	Km	20000	
Costo unitario pneumatici	€	200,00	
Costo annuo pneumatici	**€**	**800**	
Tassa di proprietà	€	300	
Assicurazione R.C.	€	945,00	
Costo di manutenzione	€	400,00	
Costo tasse e manutenzione	**€**	**1645,00**	
Costo medio di gestione annuo	**€**	**3815,00**	
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**	
Valore mezzo iva esclusa	€	**20000**	
Duratta ammortamento	anni	5	
Costo medio annuo ammortamento	**€**	**4600,00**	
Valore residuo del mezzo	€	0	
Distribuzione annua del residuo	**€**	**0,00**	
TOTALE GENERALE ANNUO			
TOTALE (gestione+ammortamento)	**€**	**8415,00**	

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

SCARRABILE		
patente cqc		
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**
Percorrenza media annua	Km	15000
Costo unitario carburante	€/litro	1,45
Consumo carburante	litro/Km	7,50
Costo annuo carburante	**€**	**2900,00**
Costo unitario lubrificante	€/Km	7
Consumo lubrificante	Kg	0,005
Costo annuo lubrificante	**€**	**525**
Numero di pneumatici	n	4
Durata di pneumatici	Km	20000
Costo unitario pneumatici	€	200,00
Costo annuo pneumatici	**€**	**800**
Tassa di proprietà	€	300
Assicurazione R.C.	€	945,00
Costo di manutenzione	€	400,00
Costo tasse e manutenzione	**€**	**1645,00**
Costo medio di gestione annuo	€	**5870,00**
RIFERIMENTO	**U.M.**	**ENTITA'**
Valore mezzo iva esclusa	€	**120000**
Duratta ammortamento	anni	5
Costo medio annuo ammortamento	**€**	**27600,00**
Valore residuo del mezzo	€	0
Distribuzione annua del residuo	**€**	**0,00**
TOTALE GENERALE ANNUO		
TOTALE (gestione+ammortamento)	**€**	**33470,00**

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia

Allegato 3
Costo Oneri Sicurezza

SERVIZI DI BASE				
CATEGORIA	DESCRIZIONE	U.M	COSTO U. (€)	COSTO ANNUO (€)
APPRESTAMENTI	Transenne stradali cm 200x110	6	€ 125,00	€ 750,00
	Attrezzature per reg. traffico	10	€ 150,00	€ 1500,00
DPC	Cavalletti e segnaletica di pericolo	20	€ 50,00	€ 1000,00
COORDINAMENTO	4 riunione annua di coordinamento	12	€ 50,00	€ 600,00

Totale costo annuo per la sicurezza da interferenze dei SERVIZI DI BASE [€/anno] = **€ 3.850,00**

Nel quadro economico è riportato € 3.846,88 pari all'1% del costo di gestione annuo

IL RESPONSABILE DI SETTORE
Gaetano Chichierchia