



COMUNE DI RUTINO

AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Affidamento del servizio di

“Gestione integrata del ciclo dei rifiuti e dei servizi di igiene urbana - comune di Rutino (SA)”.

Elaborato 2

Relazione tecnica illustrativa e QE

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
Legislazione comunitaria: la direttiva 2018/851/UE	5
Legislazione nazionale: il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 153 s.m.i.	7
Legislazione regionale	10
Piano d’Ambito per la gestione integrata dei rifiuti urbani nella provincia di Salerno	11
3. QUADRO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO	12
Contesto urbano.....	12
Analisi demografica e classificazione delle utenze	14
Descrizione della tipologia di utenze.....	16
4. PRODUZIONE DEI RIFIUTI NEL COMUNE DI RUTINO DA PROGETTO	16
5. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL NUOVO PIANO	17
Riduzione della produzione di rifiuti	18
Potenziamento della percentuale di raccolta differenziata.....	18
Il ruolo del cittadino e la motivazione di selezione	19
Servizio di raccolta domiciliare dei rifiuti	19
Servizio di raccolta stradale.....	20
6. SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA	20
Modalità di raccolta della frazione organica	20
Modalità di raccolta della frazione secca residua	21
Modalità di raccolta della frazione multimateriale	21
Modalità di raccolta della frazione carta/cartone	21
Modalità di raccolta della frazione vetro	22
Modalità di raccolta dei rifiuti ingombranti, RAEE e sfalci da potatura.....	22
Modalità di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.).....	22
Modalità di raccolta di abiti dismessi e prodotti tessili	23
Modalità di raccolta degli oli vegetali esausti	23
Modalità di raccolta dei rifiuti in occasione delle principali feste e/o manifestazioni	23
Modalità di raccolta dei rifiuti abbandonati e riassetto del territorio	24
Implementazione della pratica del compostaggio domestico.....	24
7. Determinazione dei principali costi	25
Determinazione del costo del personale.....	25
Determinazione del costo degli automezzi	26
8. FORNITURA DI ATTREZZATURE	27
9. QUANTIFICAZIONE DEI RICAVI CONAI	27
10. INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.....	28
Fase a regime con start up	29
Attività di comunicazione nelle scuole	30
11. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO	31



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

1. PREMESSA

Il presente elaborato tecnico progettuale è stato redatto al fine di dimensionare i servizi di gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani prodotti nel comune di Rutino (SA) e di quantificarne quindi i costi complessivi, necessari per l’espletamento dei servizi richiesti.

Il presente lavoro nasce quindi dall’esigenza di migliorare e rendere più efficace il ciclo integrato dei rifiuti solidi urbani del Comune di Rutino e di adeguare lo stesso al nuovo quadro normativo vigente, nonché di adeguare i costi di gestione, alla luce dell’intercorsa variazione dei costi del personale, del costo di gestione degli automezzi, dei costi di trattamento rifiuti ecc.

Esso è propedeutico all’avvio della nuova procedura di affidamento del servizio integrato di igiene urbana.

Il comune di Rutino intende, quindi, affidare i servizi di raccolta dei rifiuti urbani, il trasporto, la raccolta differenziata (r.d.) di alcune frazioni merceologiche compreso il trasporto al recupero, spazzamento stradale e, più in generale, le attività di igiene urbana, come dettagliate nel seguito, a norma della parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e successive modifiche ed integrazioni, servizi che trovano puntuale specificazione nel Capitolato Speciale d’Appalto che è parte integrante del presente progetto.

Tecnicamente, inoltre, una rielaborazione del Piano Industriale di gestione del servizio integrato di igiene urbana è risultata fondamentale, dopo un periodo medio/lungo, per il sopraggiungere di diversi fattori, come ad esempio la variazione del numero di utenze, il cambiamento delle condizioni socio/economiche con la nascita di attività produttive che richiedono diverse modalità di gestione, la variazione dell’assetto urbanistico e viario con la creazione di nuovi spazi pubblici, le mutate esigenze che richiedono le nuove normative nazionali o regionali. Tali aspetti, e non solo, inducono la creazione di un “nuovo strumento tecnico”, che sia di continuità rispetto a quello precedente ma che sia contestualmente di aggiornamento per fronteggiare in maniera efficiente le variazioni che sopraggiungono nel corso degli anni.

Il presente progetto esecutivo tiene conto dei parametri inerenti alle caratteristiche socio - demografiche, dell’assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti. Tali parametri, di carattere indicativo, devono essere criticamente valutati e verificati dai concorrenti alla gara e considerati come potenzialmente suscettibili di correzione e/o ulteriore dettagliata puntualizzazione nei documenti ed elaborati allegati alla domanda di partecipazione e offerta di gara.

Gli obiettivi del presente progetto di servizio si possono, pertanto, riassumere nei seguenti elementi essenziali:

- Riduzione dei costi complessivi del servizio attualmente sostenuti dall’Ente;
- Miglioramento della qualità del servizio ottimizzando i flussi dei materiali raccolti ed incrementare ulteriormente il livello di raccolta differenziata;
- Riduzione della produzione complessiva dei rifiuti.

Il sistema di gestione integrata, a valle delle operazioni di qualificazione merceologica dei diversi materiali di scarto, deve provvedere a minimizzare il ricorso allo smaltimento del rifiuto indifferenziato, operazione quest’ultima che deve assumere un ruolo residuale.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione. Essa consente in particolare:

- la valorizzazione delle componenti merceologiche dei rifiuti sin dalla fase della raccolta;
- la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti da avviare allo smaltimento indifferenziato, individuando tecnologie più adatte alla gestione e minimizzando l'impatto ambientale dei processi di trattamento e smaltimento;
- il recupero di materiali e di energia nella fase di trattamento finale;
- la promozione di comportamenti più corretti da parte dei cittadini, con conseguenti cambiamenti dei consumi, a beneficio delle politiche di prevenzione e riduzione.

È opportuno evidenziare che il rifiuto non viene prodotto per essere venduto sul mercato, ma è il risultato finale di processi di produzione e consumo e non può essere altrimenti né scambiato, né utilizzato, ma è possibile solo disfarsene. Pertanto, il rifiuto è una sostanza, non un prodotto, "la cui gestione costituisce attività di pubblico interesse" e deve "essere disciplinata al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci".

La redazione del Piano Industriale per la gestione del Servizio di Igiene Urbana del Comune di Rutino rispetta tutte le indicazioni dettate dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) approvati con DM 13 febbraio 2014 (Affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani) e successivamente aggiornati con il D.M. n.255 del 23 giugno 2022 (revisione dei CAM), entrato in vigore dal 3 dicembre 2022. I CAM sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Tra gli obiettivi primari che il piano si pone rientrano il soddisfacimento delle esigenze dell'utenza, la ricerca dell'economicità e dell'efficacia di servizio, la sensibilizzazione dei cittadini, il miglioramento della prestazione ambientale ed i benefici economici da essa conseguenti.

Il Piano Industriale prevede, tra i suoi caposaldi ed in accordo con i CAM, il perseguimento della "Prevenzione della produzione dei rifiuti" facendo riferimento agli artt. 179, 180, 180 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii ossia ai "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti", alla "Prevenzione della produzione dei rifiuti", al "Riutilizzo di prodotti e preparazione per il riutilizzo dei rifiuti".

Va sottolineato che il presente progetto è stato redatto su una durata di n. 5 anni, al termine dei quali deve essere prevista una sostanziale revisione dello stesso. Prevedere e fornire una programmazione del servizio di medio/lungo termine è fondamentale per diversi motivi, di cui si riportano di seguito quelli più importanti:

- Rendere possibili gli ammortamenti degli investimenti previsti in termini di attrezzature e soprattutto automezzi;
- Rendere attuabili tutti gli obiettivi prefissati, che richiedono una reale tempistica;
- Osservare e definire eventuali modifiche e miglioramenti del Piano futuro, legati a variabili, che in questa fase sono difficilmente individuabili, come l'incremento/decremento della popolazione residente.



2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La redazione del presente piano industriale dei rifiuti urbani ed assimilati è effettuata tenendo conto della seguente normativa che nel seguito si illustra.

Legislazione comunitaria: la direttiva 2018/851/UE

La nuova direttiva 2018/851/UE sui rifiuti (del "pacchetto economia circolare") ha modificato la storica direttiva del 2008 ed è stata recepita dall'Italia con il D.Lgs 116/2020 che ha modificato il D. Lgs 152/2006. La direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018, stabilisce misure volte a proteggere l’ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell’uso delle risorse e migliorandone l’efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio ad un’economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell’Unione. In particolare, la direttiva interviene su diverse tipologie di rifiuti, come ad esempio gli urbani e gli organici.

La nuova normativa introduce una nuova definizione di rifiuti urbani anche i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti e che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici. I rifiuti urbani non includono i rifiuti della produzione, dell’agricoltura, della silvicoltura, della pesca, delle fosse settiche, delle reti fognarie e degli impianti di trattamento delle acque reflue, ivi compresi i fanghi di depurazione, i veicoli fuori uso o i rifiuti da costruzione e demolizione. Tale definizione non pregiudica la ripartizione delle responsabilità in materia di gestione dei rifiuti tra gli attori pubblici e privati. La norma distingue specificamente la definizione di recupero di materia da quella di energia distinzione che non nella versione precedente non esisteva. L’intero costruito normativo si fonda sulla gerarchia dei rifiuti, novellata all’art. 4 della direttiva che dispone, quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti, che si applichi la seguente gerarchia:

- prevenzione
- preparazione per il riutilizzo per il reimpiego senza ulteriore trattamento
- riciclaggio
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia
- smaltimento.

La recente Direttiva 2018/851/UE (in G.U. 14.6.2018, L. 150/109), oltre ad aver riformulato definizioni rilevanti in tema di rifiuti, è intervenuta anche sull’art. 5 della Direttiva 2008/98/CE, recante la definizione giuridica dei sottoprodotti, ha riscritto la parte introduttiva del par. 1 (del’art.5 cit.), imponendo agli Stati membri di adottare “misure appropriate per garantire che una sostanza o un oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto non sia considerato rifiuto, bensì sottoprodotto”. Tali misure potranno essere adottate su scala nazionale con l’adozione di “criteri dettagliati sull’applicazione delle condizioni” per la ricorrenza dei sottoprodotti “a sostanze o oggetti specifici”. I criteri fissati ad hoc dagli Stati membri per singole tipologie/categorie di residui produttivi, assumeranno poi particolare rilevanza qualora assicurino il rigoroso rispetto dell’ambiente e delle condizioni comunitarie per i sottoprodotti, poiché, nella nuova impostazione delineata dalla dir. 2018/851/UE, rappresenteranno la base (normativa) per gli eventuali “atti di esecuzione” adottati dalla Commissione Europea “per stabilire i criteri dettagliati sull’applicazione uniforme delle condizioni di cui al paragrafo 1 a sostanze o oggetti specifici”.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Ai sensi dell'art. 10 della Direttiva, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per garantire che i rifiuti siano sottoposti a operazioni di recupero. Ove necessario, a tal fine e per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse. Ove necessario per ottemperare al paragrafo 1 del predetto articolo e per facilitare o migliorare il recupero, gli Stati membri adottano le misure necessarie, prima o durante il recupero, per eliminare le sostanze pericolose, le miscele e i componenti dai rifiuti pericolosi in vista del loro trattamento conformemente agli articoli 4 e 13. 6. Entro il 31 dicembre 2021 gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione sull'attuazione del presente articolo per quanto riguarda i rifiuti urbani e i rifiuti organici, compresa la copertura materiale e territoriale della raccolta differenziata ed eventuali deroghe ai sensi del paragrafo 3."

Ai sensi dell'art. 11 della Direttiva "Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio "gli Stati membri adottano misure volte a promuovere la preparazione per il riutilizzo, in particolare incoraggiando la creazione e il sostegno di reti per la preparazione per il riutilizzo e per la riparazione, facilitando, ove compatibile con la corretta gestione dei rifiuti, il loro accesso ai rifiuti detenuti dai sistemi o dalle infrastrutture di raccolta che possono essere preparati per il riutilizzo. Gli Stati membri adottano misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità e a tal fine, ai sensi dell'articolo 10, paragrafi 2 e 3, istituiscono la raccolta differenziata dei rifiuti. Fatto salvo l'articolo 10, paragrafi 2 e 3, gli Stati membri istituiscono la raccolta differenziata almeno per la carta, il metallo, la plastica e il vetro e, entro il 1° gennaio 2025, per i tessili. Gli Stati membri adottano misure intese a promuovere la demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, nonché garantire l'istituzione di sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno" frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso."

I nuovi obiettivi nella gestione dei rifiuti disposti dall'art. 181 prevedono che al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni stabiliscono i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205. Le autorità competenti realizzano, altresì, entro il 2025 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- a. entro il 2025, 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 65% in termini di peso;
- b. entro il 2030 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 170504 dell'elenco dei rifiuti (terre e rocce), sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso.

Sulla G.U. del 12 settembre 2020 è stato pubblicato il D. Lgs. 118/2020, in attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. La nuova Direttiva ha lo scopo prioritario di contribuire alla produzione e al consumo sostenibili, tramite la prevenzione della produzione di RAEE e attraverso il loro riutilizzo, riciclaggio e altre forme di recupero, in modo da ridurre il volume dei rifiuti da smaltire, contribuire all'uso efficiente delle risorse e al recupero di materie prime



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

secondarie di valore. La Direttiva mira, inoltre, a migliorare le prestazioni ambientali di tutti gli operatori che intervengono nel ciclo di vita delle AEE (ad esempio produttori, distributori e consumatori) e in particolare quegli operatori direttamente impegnati nella raccolta e nel trattamento dei RAEE.

Di seguito si riportano alcune novità introdotte dalla Direttiva RAEE:

- Viene ampliato il campo di applicazione per includervi tutte le AEE usate dai consumatori e quelle ad uso professionale, escludendo solo gli impianti fissi di grandi dimensioni; i pannelli fotovoltaici rientrano nella Direttiva;
- Gli Stati possono incoraggiare i produttori a finanziare anche i costi legati alla raccolta dei RAEE dai nuclei domestici agli impianti di raccolta;
- Per i RAEE di piccolissime dimensioni (meno di 25 cm): gli esercizi commerciali con superficie superiore a 400 mq dovranno consentirne il conferimento gratuito da parte dei consumatori, senza obbligo di acquistare AEE di tipo equivalente.

Legislazione nazionale: il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 153 s.m.i.

Il D.Lgs. 116/2020, in vigore dal 26 settembre 2020, ha portato modifiche sostanziali al Codice Ambientale (D.Lgs. 152/06), in particolare per quanto riguarda la gestione dei rifiuti. Tale decreto recepisce, difatti, le direttive europee su rifiuti (UE 2018/851) e su imballaggi e rifiuti di imballaggio (UE 2018/852) e fa parte del cosiddetto Pacchetto Economia Circolare, che include anche:

- D.Lgs. 118/2020, riguardante rifiuti di pile, accumulatori e Raee;
- D.Lgs. 119/2020, sui veicoli fuori uso;
- D.Lgs. 121/2020 relativo alle discariche.

Alcuni rifiuti che prima erano considerati "speciali" (quindi provenienti da particolari attività produttive) sono diventati rifiuti urbani, vengono considerati rifiuti urbani quelli indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti anche da utenze non domestiche, quando sono "simili per natura e composizione ai rifiuti domestici" indicati nell'allegato L-quater e prodotti dalle attività all'allegato L-quinquies. Le 29 attività menzionate (es. musei, scuole, alberghi, banche, ospedali, negozi di abbigliamento, ecc.) in realtà non costituiscono un elenco esaustivo, proprio perché vanno comprese anche quelle simili per natura e tipologia di rifiuti prodotti. Sono escluse, comunque, le attività agricole e industriali.

Ai sensi dell'art. 180 (Prevenzione della produzione di rifiuti), al fine di promuovere in via prioritaria la prevenzione della produzione dei rifiuti, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, adotta il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti fissa idonei indicatori e obiettivi qualitativi e quantitativi per la valutazione dell'attuazione delle misure di prevenzione dei rifiuti in esso stabilite e comprende misure che:

- a) promuovono e sostengono modelli di produzione e consumo sostenibili;
- b) incoraggiano la progettazione, la fabbricazione e l'uso di prodotti efficienti sotto il profilo delle risorse, durevoli, anche in termini di durata di vita e di assenza di obsolescenza programmata, scomponibili, riparabili, riutilizzabili e aggiornabili nonché l'utilizzo di materiali ottenuti dai rifiuti nella loro produzione;
- c) riguardano prodotti che contengono materie prime critiche onde evitare che tali materie diventino rifiuti;



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

- d) incoraggiano il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovono attività di riparazione e di riutilizzo, in particolare per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i tessili e i mobili, nonché gli imballaggi e i materiali e prodotti da costruzione;
- e) incoraggiano, se del caso e fatti salvi i diritti di proprietà intellettuale, la disponibilità di pezzi di ricambio, i manuali di istruzioni e di manutenzione, le informazioni tecniche o altri strumenti, attrezzature o software che consentano la riparazione e il riutilizzo dei prodotti senza comprometterne la qualità e la sicurezza;
- f) riducono la produzione di rifiuti nei processi inerenti alla produzione industriale, all'estrazione di minerali, all'industria manifatturiera, alla costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili;
- g) riducono la produzione di rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione, nella vendita e in altre forme di distribuzione degli alimenti, nei ristoranti e nei servizi di ristorazione, nonché nei nuclei domestici come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite di ridurre del 50 per cento i rifiuti alimentari globali pro capite. Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti comprende una specifica sezione dedicata al Programma di prevenzione dei rifiuti alimentari che favorisce l'impiego degli strumenti e delle misure finalizzate alla riduzione degli sprechi secondo le disposizioni di cui alla legge 19 agosto 2016, n. 166; si incoraggiano la donazione di alimenti e altre forme di redistribuzione per il consumo umano, dando priorità all'utilizzo umano rispetto ai mangimi e al ritrattamento per ottenere prodotti non alimentari, si promuove la riduzione del contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti, fatti salvi i requisiti giuridici armonizzati relativi a tali materiali e prodotti stabiliti a livello dell'Unione, si riduce la produzione di rifiuti, in particolare dei rifiuti che non sono adatti alla preparazione per il riutilizzo o al riciclaggio, si identificano i prodotti che sono le principali fonti della dispersione di rifiuti, in particolare negli ambienti terrestri e acquatici, e si adottano le misure adeguate per prevenire e ridurre la dispersione di rifiuti da tali prodotti, si mira a porre fine alla dispersione di rifiuti in ambiente acquatico come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite per prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento acquatico di ogni tipo, si sviluppano e supportano campagne di informazione per sensibilizzare alla riduzione della produzione dei rifiuti e alla prevenzione della loro dispersione.

L'Art. 181 (Preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti) prevede che nell'ambito delle rispettive competenze, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, le Regioni, gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale, o, laddove questi non siano stati costituiti, i Comuni, adottano modalità autorizzative semplificate nonché le misure necessarie, comprese quelle relative alla realizzazione della raccolta differenziata, per promuovere la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, il riciclaggio o altre operazioni di recupero, in particolare incoraggiando lo sviluppo di reti di operatori per facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo e riparazione, agevolando, ove compatibile con la corretta gestione dei rifiuti, il loro accesso ai rifiuti adatti allo scopo, detenuti dai sistemi o dalle infrastrutture di raccolta, sempre che tali operazioni non siano svolte da parte degli stessi sistemi o infrastrutture.

Al fine di rispettare le finalità del decreto e procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse, le autorità competenti adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

- 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 riempimento che utilizzano i 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 per cento in termini di peso;
 - c) entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55 % in peso;
 - d) entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60 % in peso;
 - e) entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65 % in peso.

Per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell'articolo 212, comma 5, al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando, anche con strumenti economici, il principio di prossimità agli impianti di recupero. Gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale ovvero i Comuni possono individuare appositi spazi, presso i centri di raccolta di cui all'articolo 183, comma 1, lettera mm), per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Nei centri di raccolta possono altresì essere individuate apposite aree adibite al deposito preliminare alla raccolta dei rifiuti destinati alla preparazione per il riutilizzo e alla raccolta di beni riutilizzabili. Nei centri di raccolta possono anche essere individuati spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l'obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo, nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana.

La normativa prevede che la gestione dei rifiuti urbani sia organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, l'Autorità d'Ambito è una struttura dotata di personalità giuridica costituita in ciascun ATO, alla quale gli Enti locali partecipano obbligatoriamente e alla quale è trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti, art. 201, comma 2), delimitati dal Piano regionale nel rispetto delle linee guida di competenza statale ai sensi dell'art. 195, comma 1, lett. m) e secondo i seguenti criteri indicati dall'art. 200, comma 1:

- superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, stabilite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
- adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
- valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
- considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

Le Regioni possono, altresì, adottare modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali, laddove predispongano un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Legislazione regionale

La Regione Campania, in attuazione a quanto previsto dall'art. 3 bis del D.L. 138/2011, nonché dagli artt. 198 e ss. D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ha esercitato il proprio potere di disciplinare l'organizzazione del servizio di gestione dei rifiuti con la L.R. 26/05/2016, n. 14, recante: "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti e dell'economia circolare" (con successive modifiche e integrazioni apportate dalle leggi regionali 8 agosto 2016, n. 22, 23 dicembre 2016, n. 38, 31 marzo 2017, n. 10, 8 agosto 2018, n. 29, 29 dicembre 2018, n. 60, 7 agosto 2019, n. 16 e 29 dicembre 2020, n. 38). Il territorio regionale è articolato nei seguenti ambiti territoriali ottimali (art. 23, comma 1).

Il soggetto di governo di ciascun ATO è l'Ente d'Ambito (EdA), nel contesto del quale i comuni ivi ricadenti esercitano in forma associata le funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti (L.R. n. 14/2016, art. 25). L'EdA dirige, controlla, monitora, vigila ed è preposto alla gestione dell'intero ciclo integrato dei rifiuti, ordinario e straordinario, e ogni fase o segmento di questo, nell'ATO corrispondente, salvo lo svolgimento di funzioni associate o convenzionate con altri EdA. L'ATO può ricomprendere, al suo interno, articolazioni territoriali denominate "Sub Ambiti Distrettuali (SAD)", ognuno dei quali individua un'area territoriale omogenea volta a valorizzare le "diversità territoriali" (anche rispetto alla gestione di singoli segmenti del ciclo industriale del servizio integrato), al fine di garantire, in generale, "una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza" e, in particolare, a soddisfare la "ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali" (L.R. n. 14/2016, art. 24).

Si deve evidenziare che, all'interno degli ATO, l'esercizio associato delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti da parte dei comuni persegue, secondo il legislatore regionale, l'obiettivo del "raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenuto conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità" (art. 23 L.R. n. 14/2016). Inoltre, l'articolazione sub-territoriale deve essere improntata a criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 200 commi 1 e 7 del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. (art. 24, comma 1 L.R. n. 14/2016).

Anche se la normativa regionale campana non dispone in modo specifico in ordine alla scelta dei modelli di affidamento del servizio, allo stato possono riconoscersi essenzialmente tre forme di affidamento ritenute equivalenti:

- in houseproviding;
- partenariato pubblico/privato, con partner privato individuato attraverso una procedura ad evidenza pubblica;
- esternalizzazione del servizio ad un soggetto terzo, selezionato tramite gara.

Il legislatore regionale (art. 7 L.R. n. 14/2016) ricomprende nel ciclo industriale dei rifiuti i seguenti segmenti: spazzamento, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti e definisce la gestione integrata dei rifiuti solidi urbani come "la gestione dei servizi di spazzamento, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti mediante l'eventuale realizzazione e gestione degli impianti di trattamento, recupero, riciclo e smaltimento secondo le migliori tecniche disponibili". Per quanto attiene alle competenze dei Comuni, la legge regionale dispone che gli stessi:



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

- a. Nel rispetto della normativa statale vigente, concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali, alla gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- b. Concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con regolamenti istituiti nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia, economicità ed in coerenza con i piani di ambito;
- c. Sono tenuti a comunicare mensilmente alla provincia i dati della raccolta e produzione dei rifiuti urbani e assimilati per consentirne l'elaborazione e la trasmissione all'osservatorio regionale e nazionale;
- d. Possono prevedere la raccolta a domicilio, anche in determinati periodi dell'anno, presso persone anziane, portatori di handicap e per particolari esigenze pubbliche e private;
- e. Sono tenuti ad esprimere il proprio parere in ordine all'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati rilasciata dalla regione.

Piano d'Ambito per la gestione integrata dei rifiuti urbani nella provincia di Salerno

Il Piano d'ambito per la gestione integrata dei rifiuti urbani nella PROVINCIA DI SALERNO è redatto in ottemperanza all'art. 34 della L.R. 14/2016 e alle Linee guida di cui all'allegato al DGR n. 796 del 19/12/2017. L'Ente d'Ambito, in ottemperanza a quanto previsto dalla Legge Regionale N.14/2016, ha provveduto, sentiti i Comuni, ad elaborare una suddivisione del territorio in Sub Ambiti Distrettuali (SAD) nei quali organizzare in maniera autonoma i servizi di Igiene Urbana. I 158 Comuni della provincia di Salerno sono stati suddivisi in n. 11 SAD. La suddivisione è stata effettuata in base alla posizione geografica: ogni SAD è composto da Comuni confinanti. Il comune di Rutino ricade all'interno del SAD "Piana del Sele – Porte del Cilento".



Figura 1 Dettaglio relativo al SAD "Piana del Sele – Porte del Cilento"



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Si rileva un grado di urbanizzazione abbastanza basso soprattutto nei Comuni di Bellosguardo, Cicerale, Felitto, Laureana Cilento, Lustra, Monteforte Cilento, Perdifumo, Prignano Cilento, Rutino e Trentinara. La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori.

La maggior parte del SAD è situato in una zona definita "collina interna". Il Comune di Agropoli è collocato in una zona definita "collina litoranea". I Comuni di Eboli e Capaccio Paestum sono, invece, pianeggianti.

I Comuni del SAD che si affacciano sulla costa sono caratterizzati da vocazione turistica che, pertanto, determina un sensibile aumento di presenze nei mesi estivi.

In particolare, i comuni di Eboli, Capaccio ed Agropoli sono caratterizzati da un contesto prevalentemente urbano e fortemente antropizzato, con vocazione turistica e presenza diffusa di attività commerciali ed industriali.

Gli altri Comuni presentano, invece, caratteristiche prevalentemente a vocazione rurale, con contesto urbanistico assimilabile a nuclei periferici e case sparse.

Per quanto riguarda l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere elevato, soprattutto nei Comuni costieri e nel Comune di Eboli. L'attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio e all'artigianato (soprattutto nei Comuni minori).

Nel SAD è presente l'impianto di compostaggio del Comune di Eboli (capacità di trattamento pari a 20.000 ton/anno), che nell'ottica dell'ottimizzazione del ciclo andrebbe a servire l'intero SAD ai fini del rispetto del principio di autosufficienza relativamente al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata.

Il Comune con maggiore estensione territoriale e maggior numero di abitanti è il Comune di Eboli, con un'estensione territoriale di 137,57 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2021) e 37.908 abitanti.

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, tale Comune dovrà anche essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

3. QUADRO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO

Contesto urbano

Rutino è un comune italiano della provincia di Salerno in Campania.

Territorio collinare (371 m.s.l.m.), centro agricolo dell'alto Cilento, situato sul versante destro della media valle dell'Alento, su uno sprone del poggio sulla cui cima si erge il poderoso castello di Rocca Cilento. L'abitato presenta una tipica struttura allungata, chiamato dalla voce del popolo Rutino lungo e fino, in quanto l'asse di sviluppo è costituito dalla statale Tirrena.

Rutino Scalo è l'unica frazione del comune, conta 45 abitanti.



COMUNE DI RUTINO

AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

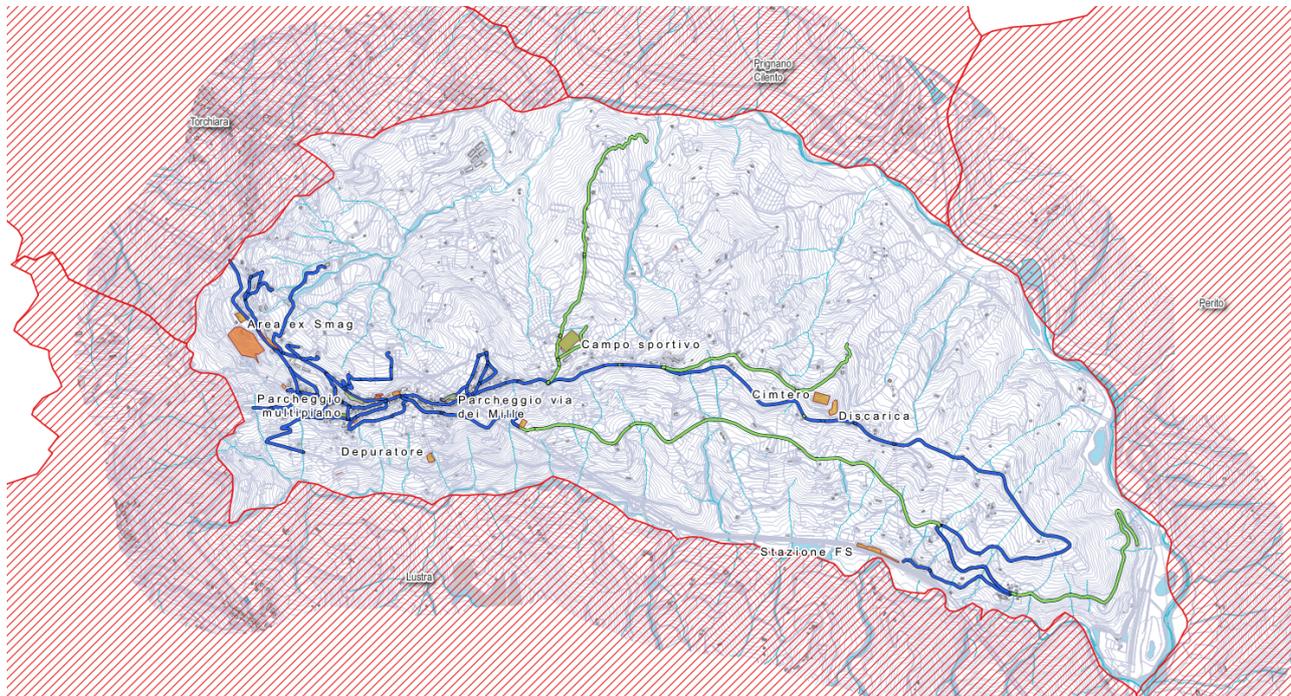


Figura 2 Ubicazione del Comune di Rutino, rispetto ai comuni contermini

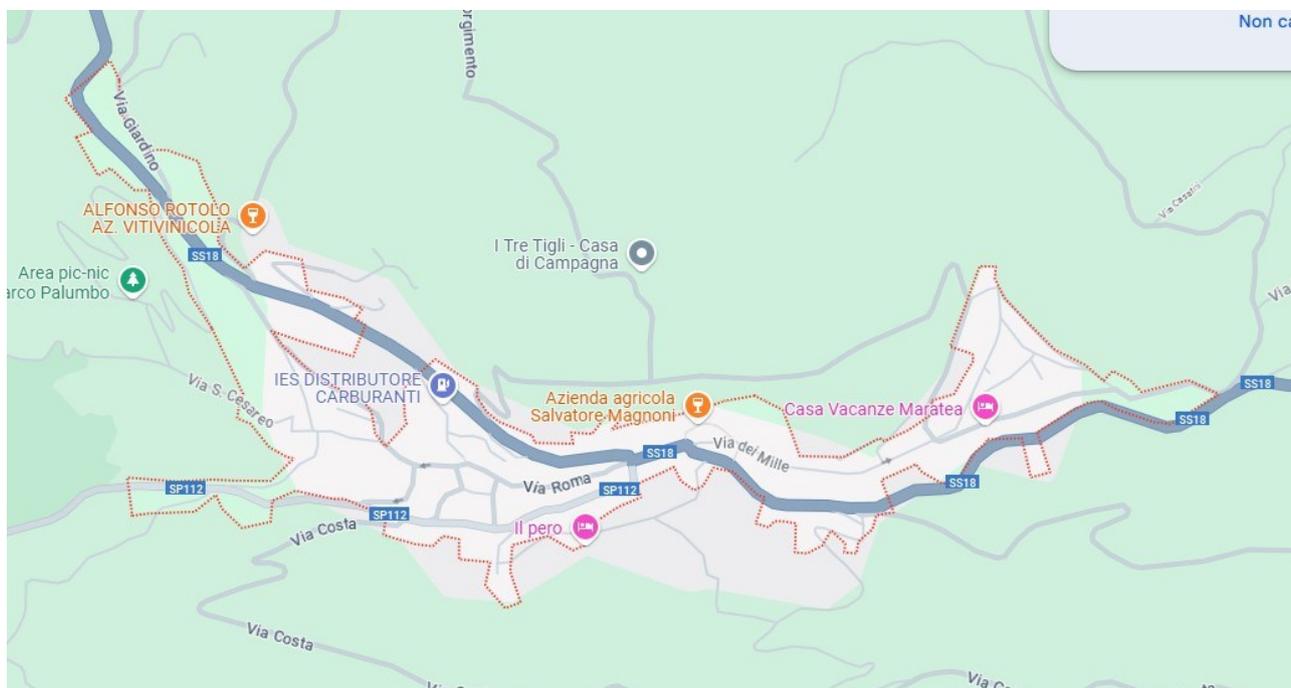


Figura 3 Ubicazione del centro abitato del comune di Rutino

La popolazione residente è pari a 763 abitanti per una superficie territoriale complessiva di 9,69 km quadrati; pertanto, la densità abitativa del territorio è pari a 78,74 ab/km quadrato.

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Il comune è raggiungibile prevalentemente dalla S.S. 18 Tirrenia Inferiore e dalle Strade provinciali 64 e 112, Innesto SS 18-Stazione FS di Rutino.

La viabilità è caratterizzata sia da strade a doppia corsia che agevolano il passaggio di automezzi di media portata, che da strade monocorsia.

Sono presenti strade a corsia ridotta soprattutto nella parte centrale del territorio che comunque non ostacolano le operazioni di raccolta.

L'economia locale appare attraversare una fase di stasi, che determina fenomeni di pendolarismo.

Nel territorio di Rutino si producono olive, uva da vino, fichi e cereali di vario genere. Sono inoltre estesi i pascoli, le zone agricole e i boschi.

L'agricoltura, principale fonte di reddito fino alla metà del secolo scorso, appare in declino ma rappresenta ancora una significativa risorsa economica, visto il basso livello di sviluppo degli altri settori produttivi: infatti, l'industria, non supera i limiti della dimensione artigianale e la rete commerciale è in grado di soddisfare solo le esigenze basilari della comunità. Sede degli ordinari uffici municipali e postali e di una stazione dei carabinieri, ospita le scuole per l'istruzione primaria di primo grado ma difetta di istituti d'istruzione secondaria di secondo grado.

Analisi demografica e classificazione delle utenze

Attualmente il comune di Rutino conta circa 763 abitanti.

L'attuale dinamica demografica del comune di Rutino è rappresentabile attraverso l'andamento demografico della popolazione residente nel Comune dal 2001 al 2023.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI RUTINO (SA) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Figura 4 Andamento della popolazione



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

La seguente Tabella 1 riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dic	916	-	-	-	-
2002	31 dic	914	-2	-0,22%	-	-
2003	31 dic	912	-2	-0,22%	333	2,73
2004	31 dic	908	-4	-0,44%	334	2,71
2005	31 dic	898	-10	-1,10%	339	2,65
2006	31 dic	887	-11	-1,22%	335	2,64
2007	31 dic	886	-1	-0,11%	343	2,58
2008	31 dic	883	-3	-0,34%	349	2,53
2009	31 dic	880	-3	-0,34%	348	2,53
2010	31 dic	895	+15	+1,70%	355	2,52
2011 ⁽¹⁾	8 ott	899	+4	+0,45%	363	2,47
2011 ⁽²⁾	9 ott	889	-10	-1,11%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dic	889	-6	-0,67%	367	2,42
2012	31 dic	872	-17	-1,91%	361	2,41
2013	31 dic	866	-6	-0,69%	361	2,40
2014	31 dic	864	-2	-0,23%	355	2,43
2015	31 dic	842	-22	-2,55%	354	2,38
2016	31 dic	832	-10	-1,19%	353	2,36
2017	31 dic	828	-4	-0,48%	355	2,33
2018*	31 dic	801	-27	-3,26%	347	2,31
2019*	31 dic	784	-17	-2,12%	345,09	2,27
2020*	31 dic	779	-5	-0,64%	361	2,16
2021*	31 dic	765	-14	-1,80%	358	2,14
2022*	31 dic	768	+3	+0,39%	359	2,14
2023*	31 dic	770	+2	+0,26%	365	2,11

Tabella 1 Variazione della popolazione residente. Dati ISTAT al 31 Dicembre 2023

- ⁽¹⁾ popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011
- ⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011
- ⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferisce al confronto con i dati del 31/12/2010
- (*) popolazione post-censimento

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi, detto anche saldo naturale. Le due linee nel grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

**Movimento naturale della popolazione**

COMUNE DI RUTINO (SA) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 5 Movimento naturale della popolazione al 2023

Descrizione della tipologia di utenze

Relativamente alla tipologia di utenze presenti nel comune di Rutino, si riporta di seguito rispettivamente il numero di utenze domestiche e non domestiche:

- Utenze domestiche: 689
- Utenze non domestiche: 42

Analizzando il dato relativo al numero di utenze si evince che ogni nucleo familiare è composto mediamente da 2,11 persone.

Vi sono abitazioni monofamiliari, bifamiliari e con n. 3 abitazioni che insieme a quelle con n. 4 famiglie compongono il patrimonio edilizio prevalente nel Comune di Rutino.

4. PRODUZIONE DEI RIFIUTI NEL COMUNE DI RUTINO DA PROGETTO

Analizzando i dati degli ultimi n. 3 anni disponibili si evidenzia un dato consolidato di percentuale di raccolta differenziata intorno al 70%.

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Analizzando invece la tipologia di rifiuto differenziato maggiore emerge che il codice il quantitativo più consistente è quello dei rifiuti biodegradabili di cucine e mense, seguito dal multimateriale (EER 150106), vetro (EER 150107), rifiuti ingombranti (EER 200307) e carta e cartone (EER 200101).

A partire dal quantitativo dei rifiuti prodotti nel comune di Rutino nel triennio precedente, si stima il seguente quantitativo presunto dei rifiuti prodotti con il nuovo appalto, suddiviso per tipologia merceologica:

EER	Descrizione	quantitativi (Kg) - 2025
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	87.000,00
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	73.000,00
20 01 01	Carta e cartone	30.000,00
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	40.000,00
15 01 07	Imballaggio in vetro	25.000,00
20 03 07	Rifiuti ingombranti	15.000,00
200121, 200123, 200135, 200136	RAEE	10.000,00
080318 - 200110 - 200125 – ecc.	Rifiuti Residuali	10.000,00
TOTALE		290.000,00

Tabella 2 Quantitativo dei rifiuti da progetto per codice EER

5.DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL NUOVO PIANO

La raccolta rappresenta lo stadio centrale di una gestione integrata dei rifiuti poiché il modo in cui i materiali di scarto sono raccolti e selezionati influenza fortemente le opzioni di trattamento che possono essere successivamente utilizzate e la qualità della raccolta.

Esso contribuisce in maniera rilevante a stabilire se metodi quali il riciclo, il trattamento biologico o quello termico sono fattibili in termini di sostenibilità economica e ambientale; influisce significativamente sulla qualità dei materiali recuperabili o del compost producibile (e di conseguenza sulla possibilità di trovare per essi mercati adeguati) così come sulla quantità di energia che può essere recuperata.

La raccolta dei rifiuti è anche il punto di contatto tra i produttori di rifiuti (in questo caso famiglie ed esercizi commerciali) e i gestori degli stessi. Il collegamento tra queste due entità deve essere curato con attenzione, come un rapporto tra cliente e fornitore, per garantire l'efficacia del sistema. Il cittadino produttore dei rifiuti ed il gestore che li raccoglie hanno esigenze diverse, che possono essere in competizione: il primo desidera avere il minor fastidio possibile dalla raccolta dei rifiuti, mentre il secondo ha bisogno di ricevere i



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

rifiuti in una forma compatibile con i metodi di trattamento pianificati. L’equilibrio tra queste due esigenze è una condizione indispensabile per il successo del sistema integrato di gestione.

La progettazione dei servizi con il nuovo Piano passa anche attraverso gli obiettivi prefissati che l’Amministrazione vuole raggiungere.

Riduzione della produzione di rifiuti

Tra gli obiettivi del servizio che devono essere perseguiti dall’offerente, nel rispetto dei Criteri Minimi Ambientali per l’affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, c’è la riduzione della produzione pro capite di rifiuti, da raggiungere mediante specifiche azioni che verranno messe in atto durante l’intera durata dell’appalto.

Necessario ad avviso dello scrivente, coniugare i principi cardini che devono essere alla base dell’azione amministrativa dell’Ente e cioè, Principio delle 3E (efficienza, efficacia ed economicità) e Filosofia delle 4R (Riduzione, riciclo, riutilizzo, recupero).

In generale, è del tutto evidente che il grado di efficienza e di efficacia ed il grado di soddisfazione degli utenti, sono direttamente proporzionali alle risorse economiche impiegate e cioè più risorse economiche si impiegano, maggiore sarà il grado di soddisfazione degli utenti.

Il D.Lgs. n. 116/2020 – che ha recepito le direttive Ue meglio note come “Pacchetto Economia Circolare”, ha riscritto totalmente l’art. 181 del TUA, nell’intento di armonizzare meglio l’intero quadro di riferimento delle attività dirette alla preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti, chiedendo a tutti gli enti territoriali competenti, dal ministero dell’Ambiente in giù, quindi sino ai singoli Comuni, di fare la propria parte, o meglio, di adottare “modalità autorizzative semplificate nonché le misure necessarie [...] per promuovere la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, il riciclaggio o altre operazioni di recupero, in particolare incoraggiando lo sviluppo di reti di operatori per facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo e riparazione [...]” Rispetto ai centri del riuso, lo stesso art. 181 prevede che gli enti di governo d’ambito territoriale ovvero i Comuni possano individuare “appositi spazi presso i centri di raccolta [...] per l’esposizione temporanea finalizzata allo scambio tra privati di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo”, prevedendo anche “apposite aree” adibite alla preparazione al riutilizzo e al riutilizzo, anche “nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell’usato”, ammettendo, quindi, forme di integrazione tra i vari attori della filiera necessarie a fare rete, principalmente in un’ottica di mercato, non solo no-profit. Quanto meno sulla carta, qualche passo in avanti si può comunque registrare.

Potenziamento della percentuale di raccolta differenziata

L’altro grande obiettivo da perseguire è il raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata in linea con realtà con caratteristiche socio/economiche simili a quelle del comune di Rutino.

Nello specifico il comune di Rutino è caratterizzato da limitata estensione territoriale, scarsa densità abitativa, presenza di un centro di raccolta nonché di un sistema di raccolta consolidata.

Viste le caratteristiche socio/economiche, edilizie e territoriali e visto l’incremento di raccolta dell’ultimo anno, l’obiettivo principale è quello di rimanere con percentuali elevate sin dal primo anno di avvio del



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

servizio, partendo dalla percentuale minima del 70% di raccolta differenziata già alla fine del primo anno di appalto e cercare di aumentare ulteriormente tale valore nel corso dell’appalto.

Il ruolo del cittadino e la motivazione di selezione

La fornitura ai cittadini di una guida chiara, cioè istruzioni precise e dettagliate, facilita la selezione dei rifiuti nelle diverse categorie.

A tale scopo, dovrà essere previsto un esteso programma di comunicazione, realizzato con metodi diversi, dagli spot alla pubblicità stradale, alle “news letters” informative recapitate a casa, dall’utilizzo di social e canali digitali.

Dove è stata eseguita una ricerca per valutare i punti di vista dei cittadini, i commenti più frequentemente espressi sono stati che il riciclaggio è una buona idea e che “aiuta l’ambiente”. Si è anche notato che la partecipazione diminuisce se vi è da pagare un sovrapprezzo per i contenitori, mentre aumenta se ci sono degli sgravi per la raccolta differenziata.

In alcuni schemi la partecipazione non è volontaria e nessuna raccolta di rifiuti alternativa è fornita. Ad esempio, la separazione di certe frazioni di rifiuti alla fonte è richiesta per legge in alcuni paesi (es. separazione di materiale organico in Olanda); in tali casi è probabile che i tassi di partecipazione siano più alti ancora. Comunque, anche quando la partecipazione è obbligatoria, la motivazione è comunque necessaria per assicurare un alto livello di efficienza della selezione.

I tassi di recupero complessivi per materiali di rifiuto dipendono non solo dal numero di famiglie che partecipano ma anche dall’efficienza di selezione dei cittadini.

Sia la percentuale di partecipazione che l’efficienza della separazione sono influenzate dalla “convenienza” degli abitanti. In particolare, la distanza e il tempo impiegato per raggiungere i punti di raccolta risultano cruciali. Inoltre, schemi di raccolta con selezione domestica estensiva possono richiedere troppo tempo per depositare le correnti di rifiuto separate prima della raccolta.

Qualsiasi svantaggio a danno del cittadino, ad esempio quando l’odore diventa un problema perché il materiale organico non è raccolto regolarmente, diminuirà il livello di motivazione.

Servizio di raccolta domiciliare dei rifiuti

Il sistema di raccolta dei rifiuti si articola su raccolta domiciliare o “porta a porta” e raccolta nell’area attrezzata (centro di raccolta comunale).

La raccolta “porta a porta” (6/7 giorni a settimana) deve avvenire mediante prelievo del rifiuto direttamente presso i luoghi di produzione dello stesso: il ritiro del materiale avviene presso il numero civico dell’utente, il quale conferirà in sacchi, alcuni dei quali posizionati all’interno di contenitori già in uso all’utenza, collocati all’esterno della proprietà in giorni ed orari stabiliti secondo il calendario di conferimento. Il servizio di raccolta domiciliare è riservato per le principali tipologie di rifiuto di seguito riportate:

- Rifiuti biodegradabili di cucina e mense (umido)
- Carta cartone (Raccolta congiunta)
- Imballaggi in materiale misto (multimateriale)



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

- Imballaggi in vetro
- Secco residuo (indifferenziato)

I servizi di raccolta “porta a porta” domiciliare saranno espletati con le medesime modalità di intervento, seguendo un unico calendario raccolta, di seguito riportato, che partirà sin dall’avvio del nuovo servizio.

Il calendario attualmente in uso sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche, resta invariato sia per il periodo invernale che per quello estivo, non avendo riscontrato significative fluttuazioni quantitative dei rifiuti nel corso dell’anno solare.

Tale calendario tiene conto, nei limiti del possibile, delle attuali modalità di raccolta al fine di non stravolgere le abitudini, oramai consolidate, delle utenze da servire, applicando le dovute variazioni viste le esigenze maturate nel corso degli anni.

I rifiuti ingombranti e RAEE verranno conferiti dalle utenze presso il centro di raccolta comunale con frequenza almeno settimanale.

Nella raccolta della frazione secca residua ogni utenza potrà conferire anche pannolini e pannoloni.

Servizio di raccolta stradale

Il servizio di raccolta domiciliare è integrato con un servizio di raccolta stradale di tipologie di rifiuti prodotte in quantità inferiori. Tale servizio viene effettuato, per ogni singola tipologia di rifiuto, in idonei contenitori stradali dedicati, posizionati presso i rivenditori e sul territorio comunale.

Tali rifiuti residuali devono essere raccolti con modalità stradale con una frequenza minima mensile (1/30) o comunque prima che il contenitore possa riempirsi.

6. SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

Modalità di raccolta della frazione organica

Tale frazione merceologica è composta da scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali e dalle aree cimiteriali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili.

La raccolta della frazione organica sarà effettuata secondo le frequenze minime previste nel precedente calendario.

Ogni utenza conferirà i rifiuti, nei pressi della propria abitazione o utenza commerciale, all’interno di sacchetti compostabili collocati all’interno dei mastelli in dotazione.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con vasca.

L’orario di passaggio è compreso tra le ore 07:00 sino ad ultimazione delle operazioni.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Modalità di raccolta della frazione secca residua

Tale frazione merceologica è composta, ad esempio, da oggetti in ceramica o gomma, carta carbone, oleata da forno, plastificata, vetrata, piccoli oggetti in legno verniciato, pannolini, pannoloni, traverse, assorbenti igienici, CD, DVD, penne, pettini, chicche di sigarette, spazzolini, lamette scarti della preparazione e del consumo del cibo, e tutte le frazioni secche non riciclabili.

La raccolta della frazione secca residua sarà effettuata secondo le frequenze minime previste nel precedente calendario.

Ogni utenza conferirà i rifiuti, nei pressi della propria abitazione o utenza commerciale, all'interno dei mastelli in dotazione.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con vasca.

L'orario di passaggio è compreso tra le ore 07:00 sino ad ultimazione delle operazioni.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta della frazione multimateriale

Tale frazione è composta da lattine per bevande, scatole in latta e banda stagnata, bottiglie in plastica, contenitori in metallo, coperchi di yogurt, carte alluminio di uso domestico, contenitori con simbolo AL, bombolette spray per alimenti.

La raccolta della frazione multimateriale sarà effettuata secondo le frequenze minime previste nel precedente calendario.

Ogni utenza conferirà i rifiuti, nei pressi della propria abitazione o utenza commerciale, all'interno di sacchetti in PE collocati all'interno dei mastelli in dotazione.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con vasca.

L'orario di passaggio è compreso tra le ore 07:00 sino ad ultimazione delle operazioni.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta della frazione carta/cartone

Tale frazione merceologica è composta da giornali, quotidiani, riviste, libri, quaderni, fotocopie, e fogli usati, tovaglioli e fazzoletti non unti, cartoni di pizze non unti scatole per pasta e alimenti, buste o sacchetti per zucchero e/o farina e cartone da imballaggio.

La raccolta della frazione carta/cartone sarà effettuata secondo le frequenze minime previste nel precedente calendario.

Ogni utenza conferirà i rifiuti, nei pressi della propria abitazione o utenza commerciale, all'interno dei mastelli in dotazione.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Il cartone da imballaggio, prodotto dalle utenze commerciali, sarà conferito a bordo strada in maniera tale che le utenze potranno riporre i cartoni già appiattiti, così da ridurre la volumetria degli stessi.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con vasca.

L'orario di passaggio è compreso tra le ore 07:00 sino ad ultimazione delle operazioni.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta della frazione vetro

Tale frazione merceologica è composta da bicchieri e brocche in vetro (no cristallo o pirex), fiaschi in vetro, barattoli, vasetti, bottiglie senza tappo, contenitori vari in vetro per alimenti senza tappo.

La raccolta della frazione vetro sarà effettuata secondo le frequenze minime previste nel precedente calendario.

Ogni utenza conferirà i rifiuti, nei pressi della propria abitazione o utenza commerciale, all'interno dei mastelli in dotazione.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con vasca.

L'orario di passaggio è compreso tra le ore 07:00 sino ad ultimazione delle operazioni.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta dei rifiuti ingombranti, RAEE e sfalci da potatura

Il servizio consiste nella raccolta su prenotazione dei rifiuti urbani ingombranti provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione. L'utenza deve depositare gli ingombranti e/o RAEE su suolo pubblico prospiciente il proprio domicilio dalle ore 21:00 alle 24.00 del giorno antecedente al ritiro, comunicato dall'appaltatore in seguito alla prenotazione effettuata dall'utente al numero verde dedicato.

Allo stesso modo, mediante le medesime operazioni, gli utenti potranno prenotarsi anche per la raccolta degli sfalci di potatura da verde ornamentale (pubblico e/o privato) ovvero di quei rifiuti costituiti da residui lignei, sfalci erba, potature siepe, ramaglie, foglie e terriccio, cortecce, segatura, paglia, ceneri di legna (spente), piante domestiche, ecc.

Il servizio di raccolta sarà effettuato mediante n. 1 squadra composta da n. 1 automezzo con pianale.

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.)

I rifiuti urbani pericolosi devono essere conferiti nel rispetto delle seguenti disposizioni:

- a) le pile negli appositi contenitori posti nel centro di raccolta o presso i rivenditori delle stesse;



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

- b) i prodotti farmaceutici inutilizzati, scaduti o avariati negli appositi contenitori, collocati presso le farmacie ed il distretto della ASL, ovvero nel centro di raccolta;
- c) i rifiuti urbani costituiti da toner e cartucce, di sola ed esclusiva provenienza domestica, devono obbligatoriamente essere conferiti, a cura dell'utente, negli appositi contenitori posti nel centro di raccolta o presso i rivenditori degli stessi.

L'appaltatore deve raccogliere tali rifiuti, mediante automezzo idoneo, avendo cura di svuotare i contenitori presso i rivenditori (tabacchi, ferramenta, ecc) e farmacia e/o parafarmacie.

La frequenza di raccolta è di 1 volta/mese o comunque quando si renderà necessario l'intervento (a riempimento).

Le operazioni saranno effettuate evitando che possano essere lasciati rifiuti lungo la strada.

Modalità di raccolta di abiti dismessi e prodotti tessili

Per questa tipologia di rifiuto non è prevista la raccolta porta a porta, ma il conferimento volontario presso i contenitori dedicati, dislocati sul territorio comunale, o comunque direttamente presso il centro di raccolta comunale.

La frequenza di raccolta è di 1 volta/mese o comunque quando si renderà necessario l'intervento (a riempimento).

Modalità di raccolta degli oli vegetali esausti

Il servizio prevede la raccolta e il conferimento volontario degli oli vegetali esausti per le utenze domestiche che conferiscono il rifiuto direttamente negli appositi contenitori dedicati, dislocati sul territorio comunale, o comunque direttamente presso il centro di raccolta comunale.

La frequenza di raccolta è di 1 volta/mese o comunque quando si renderà necessario l'intervento (a riempimento).

Modalità di raccolta dei rifiuti in occasione delle principali feste e/o manifestazioni

Tra le attività da espletare con il nuovo appalto rientra quella di rimozione dei rifiuti in occasione di sagre, feste e manifestazioni varie.

A valle delle attività di raccolta, l'appaltatore dovrà provvedere all'implementazione del servizio di spazzamento delle aree secondo le modalità indicate nel paragrafo dello spazzamento.

Inoltre, nel comune di Rutino, annualmente, si svolgono diverse manifestazioni, dopo le quali è richiesto il servizio di raccolta dei rifiuti e pulizia del suolo (in particolare, in occasione della Festa dei Sapori).

Il servizio dovrà essere svolto "su programmazione" nelle giornate interessate da feste e manifestazioni e avrà inizio al termine di ogni evento.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Per la programmazione di tale servizio in occasione di feste e/o manifestazioni l’Ente Appaltante comunicherà, almeno tre giorni prima del/i giorni di intervento, le strade interessate e gli orari preferibili di svolgimento del servizio.

Saranno adottate dal Gestore modalità di conferimento differenziate idonee a consentire, in collaborazione con i bancarellisti, di raccogliere separatamente carta e cartoni, cassette in legno, plastiche, metalli, vetro, umido e altri rifiuti, in modo da destinarli al recupero e/o allo smaltimento.

In occasione dei mercati, di feste e manifestazioni, il gestore provvederà al posizionamento di appositi contenitori per la raccolta differenziata, e alla fine dell’evento alla rimozione degli stessi, con conferimento al destino finale di quanto raccolto.

Il ciclo di lavoro della squadra addetta sarà organizzato in modo che tale servizio sia condotto al termine dello svolgimento del mercato/festa/manifestazione.

Modalità di raccolta dei rifiuti abbandonati e riassetto del territorio

Il territorio comunale è interessato, seppur limitatamente ad alcune zone periferiche, dal fenomeno dell’abbandono di rifiuti. È previsto n. 1 intervento trimestrale, finalizzato alla rimozione dei rifiuti depositati illecitamente nell’ambiente. Le tipologie di rifiuto rinvenibili possono essere sia di tipo domestico, per lo più ingombranti, sia rifiuti speciali, in primis i residui delle demolizioni o manutenzioni edili abbandonati su strade, aree demaniali ed altre pubbliche.

Le operazioni comprenderanno la delimitazione e messa in sicurezza dell’area, l’eventuale caratterizzazione di rifiuti in caso di presenza di rifiuti non assimilabili, speciali o pericolosi, la separazione, il carico ed il trasporto a impianto di trattamento a qualsiasi distanza con individuazione a carico del Gestore; a carico del Comune saranno posti esclusivamente i costi di smaltimento. I rifiuti rimossi devono essere trasportati dall’Affidatario a impianti autorizzati, in funzione della tipologia di rifiuto raccolto.

Implementazione della pratica del compostaggio domestico

La Direttiva UE sulle Discariche stabilisce l’obbligo per gli Stati Membri di ridurre in maniera progressiva e sostanziale la quantità di rifiuti biodegradabili avviati a discarica, in quanto fonte dei principali problemi ambientali come la produzione di biogas e percolato.

In questo quadro, il compostaggio domestico rappresenta una delle modalità virtuose di gestione dei rifiuti biodegradabili, che costituiscono la frazione merceologica più pesante dei rifiuti urbani.

Grazie a questa pratica, gli scarti organici vengono sottratti al circuito della raccolta e riutilizzati nell’ambito domestico come concime e ammendante per orto e giardino o piante in vaso.

L’intervento descritto intende promuovere il compostaggio mediante l’utilizzo di compostiere da giardino per la trasformazione domestica degli scarti da cucina (avanzi di cibo) e di giardino (sfalci d’erba, potature).

In pratica il compostaggio domestico (autocompostaggio effettuato da utenze domestiche) 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.



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Appare evidente che le motivazioni tecniche che rendono condivisibile la scelta della promozione del compostaggio domestico sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- riduzione dei rifiuti da raccogliere e trattare, con diminuzione certa delle emissioni legate ai trasporti;
- modalità di trattamento dell'umido poco impattante, a differenza del compostaggio industriale, di difficile localizzazione e accettazione;
- riduzione delle esigenze di localizzazione e realizzazione di nuovi impianti di recupero dei rifiuti organici;
- possibilità di attivazione progressiva;
- arresto dell'abbandono di pratiche tradizionali di gestione degli scarti organici.

Ciò detto, il gestore del servizio potrà implementare la pratica del compostaggio domestico, per le utenze domestiche dotate di un giardino/area verde di almeno 200 m², che facciano richiesta di tale pratica.

La natura non conosce il concetto di rifiuto e nei suoi grandiosi cicli (dell'aria, dell'acqua, della materia vivente) riutilizza tutto, al contrario della specie umana, che ha amplificato la produzione di rifiuti.

Nella propria proposta progettuale il concorrente dovrà descrivere le modalità di attuazione della pratica del compostaggio domestico.

7. Determinazione dei principali costi

Determinazione del costo del personale

Il dimensionamento dei servizi previsti ha permesso la quantificazione del personale per la progettazione in oggetto, con livelli e mansioni adeguati allo svolgimento dei servizi.

Il servizio dovrà essere svolto impiegando personale nel numero sufficiente a garantire il rispetto del programma giornaliero. Tutto il personale, a seconda della mansione, riceverà adeguata formazione periodica a cura e spese del gestore. Ciò al fine di conoscere le regole di corretto conferimento dei rifiuti cui gli utenti sono tenuti ad attenersi e, quindi, al fine di riconoscere e gestire, durante l'esecuzione del servizio, eventuali difformità da parte degli utenti.

Il personale viene adeguatamente formato sulle procedure di raccolta dei rifiuti e delle attività di spazzamento e decoro urbano.

Il personale impiegato nel servizio di raccolta viene dotato di adeguata uniforme di lavoro e DPI e mantiene un contegno irreprensibile e decoroso nello svolgimento del servizio.

La ditta subentrante dovrà assumere, con passaggio diretto, tutto il personale precedentemente assunto.

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa relative al costo del personale per l'espletamento dei principali servizi di raccolta e spazzamento per l'intero anno:

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

PERSONALE DA BANDO DI GARA				
LIVELLI CONTRATTUALI	N.	Ore settimanali	Costo tabelle Luglio 2024	Costo totale €/anno
OPERATORE LIV. I A	1	35	37.266,06	34.324,00
OPERATORE LIV. I A	1	20	37.266,06	19.613,72
TOTALE	2			53.937,72

Tabella 3 costo del personale

Pertanto, il costo della manodopera, per l'intera durata dell'appalto di 5 anni, è pari a € 269.688,60.

Determinazione del costo degli automezzi

Il servizio per la gestione integrata dei servizi di igiene e decoro contempla una quantificazione del parco automezzi e di conseguenza di un costo per l'acquisto e la gestione degli stessi

Il servizio dovrà essere svolto utilizzando automezzi idonei alle caratteristiche del territorio da servire e alla sua conformazione urbanistica, saranno numericamente sufficienti e dotati di tecnologie tali da facilitare le operazioni di raccolta "porta a porta" e ridurre i tempi di esecuzione.

L'appaltatore prima dell'avvio dei servizi dovrà provvedere a comunicare gli automezzi adoperati sul comune di Rutino.

In caso di guasto e/o manutenzione degli automezzi l'Appaltatore dovrà provvedere alla sostituzione degli automezzi.

Non saranno ammessi disservizi dovuti alla mancanza o indisponibilità di automezzi e/o attrezzature, ciò si configurerebbe come una grave inadempienza (es. fermo mezzi per rotture/riparazioni).

I mezzi utilizzati per la raccolta saranno del tipo a compattazione/costipazione o a vasca semplice, purché l'allestimento degli stessi garantisca la perfetta tenuta nel caso di presenza di liquidi.

I mezzi utilizzati per lo svolgimento del servizio saranno riconoscibili mediante specifici adesivi riportanti lo stemma del Comune e il logo aziendale.

Nella scelta dei mezzi dovrà essere posta particolare attenzione al rispetto delle norme di igiene e sicurezza per gli operatori.

Il costo relativo agli automezzi si compone di due parti:

- Costi di acquisto e ammortamento;
- Costi di gestione (manutenzione, carburanti, lubrificanti, pneumatici, assicurazioni e tassa di proprietà, ecc)

Relativamente alla tipologia di automezzi non concessi in comodato d'uso, si precisa che l'appaltatore dovrà adoperare automezzi con classe ambientale non inferiore ad Euro 6.

Nella seguente tabella invece si riepilogano i costi connessi all'utilizzo degli automezzi previsti per l'espletamento dei servizi per l'intera durata dell'appalto:

Tipologia automezzo	n. automezzo	costo annuo (€)	costo quinquennale (€)
---------------------	--------------	-----------------	------------------------

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Automezzo a vasca	1	7.907,56	39.537,80
Automezzo per trasferimento	1	6.990,81	34.954,05
TOTALE	3	27.000,00	74.491,85

Tabella 4 Costo annuo totale degli automezzi

La vita utile regolatoria è quella indicata dalla Delibera ARERA 443/2019 e, per gli automezzi d'opera, del settore raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio è stabilita in 8 anni.

8. FORNITURA DI ATTREZZATURE

Le utenze del comune di Rutino sono dotate di attrezzature per le operazioni di conferimento dei rifiuti.

Spetta al gestore la fornitura di attrezzature integrativi idonei al regolare svolgimento del servizio.

I contenitori sono forniti in comodato d'uso gratuito ad ogni singola utenza. Le utenze sono tenute a custodirli e a conservarli con la massima cura e diligenza e a restituirli alle condizioni tutte riportate nel contratto di comodato sottoscritto all'atto di consegna delle attrezzature medesime.

Il lavaggio e della disinfezione resta a carico della singola utenza (domestica e non domestica).

Le attrezzature dovranno essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi di cui all'Allegato del D.M. 23/06/2022.

Sono, inoltre, a esclusivo onere dell'appaltatore le attrezzature necessarie per il corretto funzionamento del CCR sito in località Via del Destro, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo casse, press-container e contenitori specifici per le raccolte residuali.

9. QUANTIFICAZIONE DEI RICAVI CONAI

I contributi CONAI, derivanti dalla vendita delle frazioni secche valorizzabili (carta/cartone, plastica, metalli, vetro, etc.) saranno a totale beneficio dell'appaltatore; quindi, lo stesso sarà autorizzato dalla stazione appaltante ad incassare i ricavi derivanti dalla raccolta differenziata.

Si precisa che i riferimenti agli accordi quadro di seguito indicati, nonché i corrispettivi da riconoscere al gestore del servizio, hanno scopo indicativo; in ogni caso durante il periodo di efficacia del contratto dovranno essere presi a riferimento gli accordi quadro vigenti in quel momento, senza alcuna pretesa di maggiori riconoscimenti da parte del comune.

Si riporta, di seguito, il quantitativo complessivo dei ricavi CONAI stimati che l'appaltatore incasserà:

Descrizione rifiuti	EER	quantitativo (ton)	costo unitario (€)	costo totale annuo (€)
Carta e cartone	20 01 01	30,00	50,00	1.500,00

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Imballaggi in materiali misti	15 01 06	40,00	70,00	2.800,00
Imballaggio di vetro	15 01 07	25,00	70,00	1.750,00
TOTALE				6.050,00

Tabella 5 Stima proveniente dalla cessione economica delle frazioni merceologiche valorizzabili

Il costo di trattamento/smaltimento dei rifiuti è a carico dell'Appaltatore.

Descrizione rifiuti	EER	quantitativo (ton)	costo unitario (€)	costo totale annuo (€)
Organico	20 01 08	73,00	125,00	9.125,00
Rifiuti ingombranti	20 03 07	15,00	220,00	3.300,00
Secco non differenziato	20 03 01	87,00	164,00	14.268,00
Altri (Residuali)	VARI EER	10,00	100,00	1.000,00
TOTALE				27.693,00

Tabella 6 Stima costi di trattamento rifiuti solidi urbani da raccolta differenziata

10. INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Per avviare con successo un nuovo sistema di raccolta differenziata è assolutamente necessario implementare una strategia di comunicazione e sensibilizzazione efficace ed incisiva, che coinvolga tutta la collettività assicurando la partecipazione attiva dei cittadini.

Il presente elaborato tecnico contempla programmi e campagne di informazione e sensibilizzazione degli utenti e degli studenti delle scuole sui temi della riduzione, sia della quantità dei rifiuti sia della presenza di sostanze pericolose nei materiali e nei prodotti (prevenzione) e sul tema del riciclaggio e del recupero dei rifiuti.

Allo scopo di facilitare il riciclaggio dei rifiuti raccolti in maniera differenziata e l'utilizzo dei materiali riciclati, la stazione appaltante anche attraverso il contratto di gestione del servizio, garantisce che tali informazioni siano facilmente accessibili a tutti i soggetti interessati, anche attraverso la rete informatica, diffondendo informazioni aggiornate in merito a tipo, quantità, qualità ed ubicazione dei rifiuti raccolti separatamente e in merito agli impianti di riciclaggio esistenti sul territorio.

Una campagna di sensibilizzazione per la gestione dei rifiuti si sviluppa in due fasi:

- a) Fase a regime con fase preliminare – start up (1° anno)
- b) Fase di consolidamento (anni successivi)



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

Il presente progetto si basa su due pilastri fondamentali: gli obiettivi specifici da perseguire e i target a cui sono rivolte le azioni, da raggiungere attraverso il piano di comunicazione, in modo tale da veicolare le informazioni all’utente con estrema chiarezza e trasparenza. Gli obiettivi da perseguire devono riguardare:

- Informazione agli utenti
- L’illustrazione del nuovo servizio di raccolta
- Confermare il ruolo attivo da parte del cittadino

I target che saranno coinvolti nella campagna di comunicazione riguardano tutte le tipologie di utenze che usufruiscono del servizio nel comune di Rutino. In particolare:

- Utenze domestiche
- Utenze non domestiche
- Utenze “scolastiche”
- Utenze sensibili

Le utenze domestiche rappresentano il target principale, il più numeroso e il riferimento fondamentale della campagna. Per questo motivo è indispensabile ottenere il loro fattivo coinvolgimento facendo percepire che il rispetto delle regole della raccolta differenziata è un dovere ed un impegno di tutti, adulti e bambini, soggetti pubblici e privati.

Le utenze non domestiche sono altrettanto importanti in quanto produttrici di alcune tipologie di rifiuti in elevate quantità. È quindi opportuno agevolare la loro partecipazione al sistema di raccolta differenziata attraverso la previsione di poche e semplici regole, esplicitate nel materiale informativo contenente la tipologia di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da queste utenze.

Gli istituti scolastici sono il volano delle informazioni della corretta gestione dei rifiuti. Per tale motivo la scuola deve necessariamente considerarsi il luogo deputato a realizzare un percorso educativo volto alla diffusione di una nuova cultura ambientale.

Le realtà sensibili, come le associazioni, parrocchie, partiti, opinion leader, opinion maker: contribuiscono a creare un clima di fiducia e di partecipazione attorno al nuovo sistema di raccolta che può ridurre i dubbi e le incertezze, soprattutto in fase di avvio del servizio.

Inoltre, una campagna di comunicazione che si sviluppa su più anni come quella che si propone non può prescindere dal coinvolgimento, vista la loro funzione sociale e professionale, degli organi di stampa, considerati come una cassa di risonanza in grado di conferire un tono più istituzionale ai messaggi lanciati durante la campagna, e di garantirne una più capillare diffusione sul territorio.

Fase a regime con start up

La prima attività da svolgere è quella di un’indagine socio territoriale, in cui verranno raccolti i dati e le informazioni indispensabili a focalizzare il target di riferimento e, quindi, ad individuare il messaggio più efficace al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Nella fase di start up, nell’ottica di informare la cittadinanza sulle modalità di esecuzione del nuovo sistema di raccolta attraverso materiali informativi chiari ed esaurienti, si prevede che, contestualmente alla



AREA TECNICA

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l’edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

distribuzione delle attrezzature per la raccolta porta a porta di cui sopra, sarà consegnato alle utenze anche un pieghevole informativo completo di calendario.

Per definire una strategia comunicativa della massima efficacia, a partire dalle esigenze che provengono dal territorio, è necessario concertare i messaggi chiave della campagna per affinare la soluzione proposta. Si giungerà così a definire il format comunicativo della campagna; concordando poi una scala di priorità degli interventi in progetto, sarà possibile massimizzare le energie, a garanzia della soddisfazione di tutte le parti interessate.

Per garantire un contatto diretto e immediato con gli utenti e gestire il flusso di interazione, verrà attivato un numero verde dedicato ai quali potersi rivolgere per chiedere informazioni sui servizi espletati dalla proponente.

Al momento dell’avvio del nuovo servizio integrato di gestione dei rifiuti verranno affissi manifesti con lo scopo di massimizzare la presenza comunicativa della campagna sul territorio, contribuendo a creare un impatto visivo forte ed efficace per veicolare al meglio e rafforzare i concetti chiave della campagna.

Per informare i cittadini relativamente alle corrette modalità di conferimento dei rifiuti pericolosi, si provvederà con l’affissione, presso le utenze non domestiche, di locandine formato A3 contenenti informazioni chiare ed esaustive.

Poiché ormai la consultazione delle App per smartphone è divenuto uno strumento di uso quotidiano per il rinvenimento di informazioni, è prevista l’implementazione di un’applicazione dedicata.

Attività di comunicazione nelle scuole

Saranno realizzati opuscoli e distribuiti annualmente durante gli incontri formativi organizzati nelle scuole elementari e medie del territorio. Nella formulazione dei programmi relativi ai corsi da tenere nelle scuole, verrà preso in considerazione il principio della continuità didattica (gli studenti che l’anno precedente hanno affrontato una lezione teorica sui principi di ecologia verranno coinvolti in attività differenti durante le quali potranno sperimentare o comunque mettere in pratica quei concetti). Gli incontri saranno organizzati accorpando più classi all’interno di strutture come aule magne o auditorium presenti nelle scuole del territorio.

**AREA TECNICA**

pianificazione del territorio – lavori pubblici – espropri – sportello unico per l'edilizia – patrimonio – manutenzione del patrimonio e del verde pubblico – cimitero – ambiente

11. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Il piano di gestione inerisce al periodo temporale di sessanta mesi (n. 5 anni). I costi complessivi previsti per l'attuazione del nuovo piano di raccolta sono riportati nel quadro economico complessivo che tiene conto delle diverse voci di costo che lo compongono, ovvero automezzi, personale, attrezzature e campagna di comunicazione, ovvero i costi che l'appaltatore deve sostenere per l'espletamento dei servizi minimi previsti nel presente elaborato tecnico. L'importo complessivo del Servizio (Voce A1) è dettagliata nell'elaborato 3 – Determinazione del canone d'appalto.

Voce	Descrizione	Percent.	Importo
	A1 - IMPORTO DEL SERVIZIO		
A1	Importo complessivo del servizio di igiene urbana (importo soggetto a ribasso)		€ 554.761,34
	A2 - ONERI PER LA SICUREZZA		
A2	Totale oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)		€ 6.201,00
A	Totale importo del servizio		€ 560.962,34
	B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
B1	Incentivo per le funzioni tecniche - art. 45 del D. Lgs. 36/2023 su A	2%	€ 11.219,25
B2	Spesa per procedura di gara - CUC Unione dei Comuni Paestum Alto Cilento su A	0,50%	€ 2.804,81
B3	Spese per pubblicità		€ 1.500,00
B4	Contributo ANAC		€ 410,00
B5	I.V.A. 10% per il servizio su A	10%	€ 56.096,23
B6	I.V.A. 22% per spese di pubblicità su B3	22%	€ 330,00
B	Totale somme a disposizione della S.A.		€ 72.360,29
	Totale complessivo del servizio (A+B)		€ 633.322,63

Tabella 7 Quadro economico riepilogativo

Il Responsabile dell'Area Tecnica
Arch. Rodolfo Sabelli