



COMUNE DI PRATOLA SERRA AVELLINO

SETTORE III TECNICO

Via G. Picardo n. 33

www.comune.pratolaserra.av.it

PROGETTO del “SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI E DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI PRATOLA SERRA (AV)”

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il Comune di Pratola Serra intende avviare un percorso progettuale il cui obiettivo è di migrare ad un sistema di gestione della raccolta differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) che sia il più integrato possibile e che preveda il massimo coinvolgimento di ogni utenza, soprattutto domestica, valorizzando ed incentivando ogni potenziale virtuosismo, raggiungendo gli obiettivi di legge e, nel contempo, ovviare ad ogni spiacevole condizione emergenziale, migliorando i sistemi di raccolta ed essere pienamente autonomi.

Nella presente relazione redatta ai sensi dell'art. 23, c.15 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., pertanto, si presentano i contenuti tecnico-economici per la progettazione del sistema di raccolta dei rifiuti urbani e di gestione dei sistemi di igiene urbana da attuare nelle annualità 2021-2024.

Il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di igiene urbana da svolgere all'interno del territorio comunale di Pratola Serra mediante il sistema “*porta a porta*” prevede:

A) Raccolta dei rifiuti urbani:

- Indifferenziati per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta domiciliare);
- Carta e cartone per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta domiciliare);
- Imballaggi in plastica e metalli per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta domiciliare);
- Di natura organica (frazione umida) per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta domiciliare);
- Verde (sfalci e potature) per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta domiciliare);
- Ingombranti e RAEE per le utenze domestiche (raccolta domiciliare);
- Vetro per le utenze domestiche e non domestiche (raccolta presso punti prestabiliti);
- Pile e farmaci (raccolta presso punti prestabiliti);
- Altro:
 - Raccolta dei rifiuti urbani delle aree adibite a mercato settimanale;

- Rimozione dei rifiuti abbandonati sull'intero territorio comunale e nelle aree oggetto di scarico abusivo;

B) Trattamento dei rifiuti urbani:

Trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani presso gli impianti di destinazione finale di trattamento, recupero o smaltimento autorizzati.

Trattasi di servizi pubblici locali essenziali che costituiscono attività di pubblico interesse disciplinata dalla Parte IV del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

RIFERIMENTI NORMATIVI

LEGISLAZIONE NAZIONALE (D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152): Con l'introduzione del D. Lgs. 152/06 *T.U. Ambientale* viene previsto all'art. 178, che *“I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente... prevede inoltre che la gestione dei rifiuti è effettuata conformemente a principi di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione, e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento a chi - inquina paga -. A tal fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo i criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza”*.

Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. art. 183, co. 1 - lett. p), si intende per *“raccolta differenziata”*: *la 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”*.

Ai sensi dell'art. 184, co. 2, del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

LEGISLAZIONE REGIONALE: L'attuale legge regionale relative alle *“Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti”* è la L.R. 14/2016 e ss.mm.ii. In attuazione alle norme di cui alla parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e nel perseguimento degli obiettivi di tutela della salute, salvaguardia dei diritti degli utenti, protezione dell'ambiente, efficienza ed efficacia del servizio di gestione dei rifiuti, contenimento e razionalizzazione della spesa pubblica e uso efficiente delle risorse, la presente legge:

- individua gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti;
- disciplina l'organizzazione e lo svolgimento del servizio di Gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati nella Regione Campania in conformità con i principi definiti dalla disciplina comunitaria e nazionale;
- individua le funzioni e i compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, disciplinandone l'organizzazione e le modalità di svolgimento;

- definisce la disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti;

Le funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani spettano ai Comuni che le esercitano in forma associata nel rispetto delle norme di cui al Titolo III.

Con l'art. 40, comma 1, della L.R. 14/2016 è previsto che 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.

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

La percentuale di raccolta differenziata raggiunta a livello comunale è calcolata annualmente dall'Osservatorio Regionale dei Rifiuti; il calcolo della percentuale di R.D. è stato approvato dal D.G.R. della Regione Campania n. 509 del 01/08/2017.

OBIETTIVI

Con il presente Piano, il Comune si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi:

- a. ridurre le quantità di rifiuti urbani da avviare agli impianti di smaltimento;
- b. migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di trattamento e recupero;
- c. ridurre all'essenziale il posizionamento su suolo pubblico di contenitori per la raccolta dei rifiuti;
- d. ridurre le discariche abusive e l'abbandono di rifiuti;
- e. raccogliere in modo differenziato i rifiuti urbani per almeno il 65%.

L'obiettivo del raggiungimento del 65% di R.D. o superiore e riduzione dei rifiuti totali prodotti comporta l'adozione del sistema integrato domiciliare (Porta a Porta) su tutto il territorio comunale. Tale scenario gestionale prevede che il gestore del servizio ritiri le varie frazioni del rifiuto domestico, separate direttamente presso gli utenti, mediante il prelievo dei sacchi o svuotamento degli appositi contenitori.

Il successo della raccolta è fortemente influenzato dalla partecipazione e presa coscienza degli utenti stessi. Tale servizio si caratterizza per la capillarità del servizio e per il conseguimento di una maggiore raccolta di materiale con caratteristiche merceologiche di buona qualità.

INFORMAZIONE ALLA CITTADINANZA

Al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi del Piano ed un corretto svolgimento dell'attività sul territorio è necessaria una strategia per sensibilizzare tutte le utenze. Il gestore del servizio deve fornire adeguate informazioni alla cittadinanza, mediante la realizzazione di materiale informativo prodotto in quantità tali da raggiungere tutte le utenze (domestiche e non domestiche) interessate dal Piano.

AMBITO TERRITORIALE DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio oggetto del presente Piano, interamente coperto dal piano TARI, è attuato su tutto il territorio del Comune (Capoluogo di Pratola Serra, Frazioni San Michele e Serra di Pratola, Località Saudelle/Scoppole e Acquaviva).

Sono fornite di seguito alcune informazioni base:

- Popolazione residente al 31/12/2020: 3.699 abitanti;
- Estensione territorio comunale: 8,84 kmq;
- Densità: 418,44 ab./kmq;
- Utenze domestiche: 1.654;
- Utenze non domestiche: 161.



MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO

- Deve essere sempre garantita una qualità di servizio, indipendentemente dagli automezzi e dal personale utilizzati dal gestore del servizio, tale da assicurare un ottimo livello di esecuzione;
- Dovranno, in ogni caso, essere garantite le risorse minimali operative (personale e automezzi) dal gestore del servizio; Le squadre di lavoro dovranno essere dotate di tutte le attrezzature, dotazioni personali (D.P.I.), automezzi e materiali, necessari per un'ottimale esecuzione del servizio;
- In caso di specifiche esigenze dell'Ente, potranno essere apportate modifiche ai programmi del servizio e orari senza che ciò possa comportare oneri aggiuntivi a carico del Comune. Rimane inteso che è comunque facoltà del Comune variare le modalità di esecuzione del servizio, a parità di risorse minimali previste dal gestore del servizio;
- Il gestore del servizio dovrà attenersi ai Piani di Lavoro e, comunque, dovrà comunicare preventivamente eventuali varianti nell'organizzazione del servizio che dovranno ottenere l'approvazione del Comune;

- È consentito al gestore del servizio proporre soluzioni diverse di organizzazione del servizio e utilizzo di mezzi. In tal caso l'organizzazione proposta deve garantire pari o superiore livello di qualità del servizio reso;
- Il servizio deve essere assicurato anche in presenza di condizioni atmosferiche avverse, nonché in occasione di due o più giorni festivi consecutivi e il gestore del servizio dovrà provvedere alla raccolta delle relative frazioni nel giorno antecedente e successivo alla festività, così come dovrà essere garantito nel giorno successivo a Natale, Capodanno e Pasqua. Nel caso di impianto di smaltimento non funzionante, si dovrà far in modo che il servizio venga comunque reso nei limiti imposti nella condizione d'emergenza. Nel caso che eventuali fermi degli impianti di smaltimento e/o recupero dovessero generare condizioni d'emergenza, all'eliminazione o attenuazione della stessa, il gestore del servizio dovrà provvedere, anche facendosi carico di risorse aggiuntive (forze lavorative e mezzi), nel minor tempo possibile, a far rientrare il servizio reso negli standard prestazionali richiesti.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI (Piano di Lavoro)

- Il piano propone di omogeneizzare e potenziare le modalità operative concernenti la raccolta differenziata "*Porta a Porta*", sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.
- La raccolta dovrà avvenire mediante prelievo del rifiuto direttamente presso i luoghi di produzione dello stesso: il ritiro del materiale avverrà presso il numero civico dell'utente, il quale conferirà in sacchi, alcuni dei quali potrebbero essere posizionati all'interno di contenitori (bidoncini), collocati all'esterno della proprietà in giorni ed orari stabiliti secondo il calendario di conferimento.
- La collaborazione richiesta all'utenza prevede la separazione, presso il domicilio, dei seguenti flussi:
 - A.** Rifiuti urbani indifferenziati da avviare allo smaltimento - codice CER 20.03.01;
 - B.** Rifiuti urbani differenziati da avviare al recupero:
 - a.** Frazione organica umido - codice CER 20.01.08;
 - b.** Carta e cartone - codici CER 15.01.01 e 20.01.01;
 - c.** Imballaggi in multi materiali misti (plastica, alluminio, ecc.) - codice CER 15.01.06;
 - d.** Apparecchi elettrici ed elettronici (RAEE: frigoriferi, asciugatrici, aspirapolveri, ecc) - codici CER 20.01.35 - 20.01.36 - 20.01.23;
 - e.** Ingombranti (legno, materassi, mobili, ecc.) - codice CER 20.03.07;
 - f.** Verde (sfalci e potature) - codice CER 20.02.01;
 - g.** Vetro - codici CER 20.01.02 e 15.01.07 (raccolta presso punti prestabiliti);
- Il Sacchetto e/o il bidoncino devono essere depositati sul suolo pubblico prospiciente il domicilio dell'utente dalle ore 22:00, del giorno antecedente al ritiro, alle ore 06:00 del giorno del ritiro. Gli utenti sono obbligati a seguire fedelmente il calendario di conferimento.
- Il Piano prevede il conferimento presso appositi contenitori, stradali o opportunamente collocati, dei seguenti codici:
 - Pile esauste - codice CER 20.01.34;
 - Farmaci scaduti - codice CER 20.01.32.

SISTEMA DI RACCOLTA

Il sistema di raccolta proposto ripropone sostanzialmente quello già attivo sul territorio comunale, con lievi modifiche che consentono di migliorare ed ottimizzare il servizio. In particolare, l'ampliamento della raccolta "*porta a porta*" ad un'altra categoria di rifiuti attualmente ancora raccolta per strada (lattine).

Nella tabella di seguito viene proposto il calendario della raccolta “porta a porta”:

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Frazione organica umido	X				X	
Indifferenziato			X			X
Carta e cartoni		X				
Plastica (1 e 3 set.)				X		
Lattine (2 e 4 set.)				X		

Ingombranti

Ultimo giovedì del mese X

Verde (Sfalci e potature)

Ultimo venerdì del mese (6 mesi su 12) X
 2° e ultimo venerdì del mese (6 mesi su 12)

RAEE

Ultimo mercoledì ogni tre mesi X

Vetro

X Ogni lunedì con raccolta presso punti prestabiliti

Per compiere ogni tipo di raccolta rifiuti (Frazione organica umido, Indifferenziato, Carta e Cartoni, Plastica e Lattine, Sfalci e Potature), ad esclusione della raccolta Ingombranti e RAEE, sono indispensabili n. 2 squadre di operatori per n. 3 ore lavorative, così organizzate:

- I^a squadra (n. 3 operatori): n. 1 Autista e n. 2 Operatori Ecologici;
- II^a squadra (n. 2 operatori): n. 1 Autista e n. 1 Operatore Ecologico.

Per la raccolta degli Ingombranti sono indispensabili n. 2 squadre di operatori per n. 5 ore lavorative, così organizzate:

- I^a squadra (n. 3 operatori): n. 1 Autista e n. 2 Operatori Ecologici;
- II^a squadra (n. 2 operatori): n. 1 Autista e n. 1 Operatore Ecologico.

La raccolta RAEE è attuata da una sola squadra di operatori per n. 5 ore lavorative, così organizzata:

- Unica squadra (n. 3 operatori): n. 1 Autista e n. 2 Operatori Ecologici.

La raccolta Vetro è attuata da una sola squadra di operatori per n. 3 ore lavorative, così organizzata:

- Unica squadra (n. 3 operatori): n. 1 Autista e n. 2 Operatori Ecologici.

IMPORTO DEL SERVIZIO

Il costo del servizio è stato determinato esaminando i costi del personale impiegato per il servizio, dei mezzi utilizzati e dei conferimenti dei rifiuti raccolti presso gli impianti di destinazione finale di trattamento/smaltimento.

1) QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PERSONALE:

Per la determinazione del costo del personale è stato preso in esame il Contratto Nazionale che disciplina il rapporto di lavoro dei dipendenti delle imprese e società esercenti servizi ambientali aderenti a FISE/Assoambiente (costo orario desunto dalle Tabelle FISE/Assoambiente, anno 2019 - mese di marzo).

Si riporta di seguito la tabella esplicativa del calcolo dei suddetti costi:

A.1) PERSONALE per raccolta Umido, Indifferenziata, Carta, Plastica e Lattine	n.	€/ore	ore/sett.	sett./anno	Totale €
Autista: Livello B 3 per 24 ore settimanali	2	26,17	30	52,14	81.870,23 €
Operatore : Livello J per 18 ore settimanali	3	16,59	18	52,14	46.710,14 €
					128.580,37 €

A.2) PERSONALE per la raccolta degli Ingombranti	n.	€/ore	ore/mens.	mesi	Totale €
Autista: Livello B 3 per 7 ore mensili	2	26,17	7	12	4.396,56 €
Operatore: Livello J per 5 ore settimanali	3	16,59	5	12	2.986,20 €
					7.382,76 €

A.3) PERSONALE per la raccolta del Verde (sfalci e potature)	n.	€/ore	ore/mens.	mesi	Totale €
Autista: Livello B 3 per 8 ore mensili	2	26,17	8	12	5.024,64 €
Operatore: Livello J per 5 ore mensili	3	16,59	5	12	2.986,20 €
					8.010,84 €

A.4) PERSONALE per la raccolta RAEE	n.	€/ore	ore sett.	volte/anno	Totale €
Autista: Livello B 3 per 7 ore ogni 3 mesi	1	26,17	7	4	732,76 €
Operatore: Livello J per 5 ore ogni 3 mesi	2	16,59	5	4	663,60 €
					1.396,36 €

A.5) PERSONALE per la raccolta Vetro	n.	€/ore	ore sett.	sett./anno	Totale €
Autista: Livello B 3 per 4 ore settimanali	1	26,17	4	52,14	5.458,02 €
Operatore: Livello J per 2 ore settimanali	2	16,59	2	52,14	3.460,01 €
					8.918,03 €

Totale A.1 + A.2 + A.3 + A.4 + A5 = **154.288,35 €**

2) QUADRO RIEPILOGATIVO DEI MEZZI:

Per la determinazione del costo annuo del mezzo è stato considerato il costo di ammortamento più quello di gestione. In riferimento ai fabbisogni stimati, sono stati preventivati i costi relativi ai mezzi occorrenti:

- n. 1 Compattatore da 22/25 mc;
- n. 1 Compattatore da 5/7 mc;
- n. 1 Autocarro Scarrabile.

Si riporta di seguito la tabella esplicativa del calcolo dei suddetti costi:

MEZZO	Quantità	Giorni lavorativi annui	Ore lavorative annue	Costo mezzo	Vita utile (anni)	Costo orario gestione mezzo	Costo ammortamento annuo	Costo gestione annuo per ore di utilizzo	Costo del servizio per giorni di utilizzo
Compattatore da 22/25 mc	1	300	1500	€ 120.000,00	10	€ 20,00	€ 9.836,01	€ 30.000,00	€ 39.863,01
Compattatore da 5/7 mc	1	300	1500	€ 42.000,00	10	€ 10,00	€ 3.452,05	€ 15.000,00	€ 18.452,05
Autocarro Scarrabile	1	15	105	€ 140.000,00	10	€ 30,00	€ 575,34	€ 3.150,00	€ 3.725,34
Totale									€62.040,41

3) QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DI COFERIMENTO/SMALTIMENTO:

Di seguito sono riportate le previsioni inerenti:

- I costi di trattamento della frazione destinata ad impianto di produzione CDR;
- I costi di trattamento/smaltimento dei rifiuti provenienti dalle raccolte selettive.

I dati inerenti la raccolta dei rifiuti sono desunti dal portale dell'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale relativamente all'anno 2020 per il Comune di Pratola Serra con un incremento percentuale del 3%:

Rifiuti	Codice CER	Quantità (Kg)	€/kg	Costo totale
Frazione organica umido	20.01.08	354402,40	0,165 €	58.476,40 €
Ingombranti	20.03.07	41097,00	0,22 €	9.041,34 €
Indifferenziato	20.03.01	526865,60	0,190 €	100.104,46 €
RAEE	20.01.36	19673,00	0,10 €	1.967,30 €
Pile esauste	20.01.34	87,55	1,50 €	131,33 €
Farmaci scaduti	20.01.32	66,95	1,50 €	100,43 €
Totale				169.821,25 €

4) QUADRO RIEPILOGATIVO DEL SERVIZIO:

A	A.1	PERSONALE	€ 154.288,35
	A.2	MEZZI	€ 62.040,41
	A.3	SMALTIMENTO	€ 169.821,25
Totale A			€ 386.150,01
B		Oneri Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 4.000,00
Totale A+B			€ 390.150,01
C		Spese Generali ed Utile Impresa (10 % di A.1+A.2)	€ 21.632,88
Totale A+B+C per anni 1 (uno)			€ 411.782,89
Totale A+B+C per anni 3 (tre)			€ 1.235.348,66 (di cui € 12.000,00 per oneri della sicurezza)
D		IVA 10%	€ 123.534,87

Totale A+B+C+D (Costo del Servizio per anni 3)

€ 1.358.883,52

QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL SERVIZIO (per 3 anni)

Il quadro tecnico economico è dato dal costo del servizio, per 3 anni, a cui vanno sommati i costi di gara per l'affidamento dello stesso (Spese per Commissione di Gara e Contributo ANAC).

A	A.1	PERSONALE	€ 154.288,35
	A.2	MEZZI	€ 62.040,41
	A.3	SMALTIMENTO	€ 169.821,25
Totale A			€ 386.150,01
B		Oneri Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 4.000,00
Totale A+B			€ 390.150,01
C		Spese Generali ed Utile Impresa (10 % di A.1+A.2)	€ 21.632,88
Totale A+B+C per anni 1 (uno)			€ 411.782,89
Totale A+B+C per anni 3 (tre)			€ 1.235.348,66 (di cui € 12.000,00 per oneri della sicurezza)
D		IVA 10%	€ 123.534,87
1)	Totale A+B+C+D (Costo del Servizio per anni 3)		€ 1.358.883,52
E.1	Spese per Commissione di Gara		€ 3.900,00
E.2	IVA (22%) per Commissione di Gara		€ 858,00
E	Totale E.1+E.2		€ 4.758,00
F	Contributo ANAC		€ 600,00
2)	Totale E+F		€ 5.358,00

TOTALE GENERALE 1) + 2) € 1.364.241,52

Dalla Residenza Municipale, lì

IL RESPONSABILE DEL SETTORE III TECNICO
Urbanistica ed Edilizia Privata, SUAP, Ambiente e Agricoltura

Arch. *Pasquale CAPONE*