

FEBBRAIO 2022



Indice

Premessa	3
I sistemi di raccolta dei rifiuti urbani	
Caratterizzazione del territorio	10
Stato attuale dei servizi	15
Obiettivi del progetto	19
Azioni principali del progetto	21
Dimensionamento dei servizi	33
Piano economico di gestione dei servizi	35
Modalità di partecipazione delle concorrenti alla procedura di gara	38
Allegato 1 - Caratterizzazione servizi di raccolta e complementari	40
Allegato 2 - Caratterizzazione servizi di spazzamento	44
Allegato 3 - Aree di Manutenzione del verde	47

Premessa

La gestione dei rifiuti urbani è uno dei problemi più delicati che le Amministrazioni locali debbono affrontare, in quanto la fase di raccolta è sempre più rilevante rispetto alla fase di smaltimento e ogni criticità del sistema ha ripercussioni negative sull'intera gestione, sia sotto l'aspetto igienico-ambientale che sotto quello economico.

Allo stato attuale la normativa prevede il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata, ma il Comune di Rocca di Papa ha già superato tale obiettivo.

Le opportunità di intervento dovranno prevedere i seguenti obiettivi:

- consolidare la tendenza al contenimento della produzione di rifiuti;
- massimizzare le opportunità di recupero di materia dai rifiuti, attraverso lo sviluppo di sistemi di incentivo garantiscano una ancora maggiore partecipazione delle utenze, finalizzate sia al reinserimento nei cicli produttivi di materie prime da esse derivate, sia alla produzione di compost con valorizzazione del contenuto organico del rifiuto in termini agronomici;
- garantire il pretrattamento dei rifiuti non intercettati dalle raccolte differenziate, al fine di assicurare un miglior controllo delle fasi di smaltimento finale ed una riduzione degli impatti ambientali ad esse associati;
- minimizzare le necessità di smaltimento in discarica, puntando sul lungo periodo al tendenziale annullamento del flusso di rifiuti così destinati;
- risolvere alcune criticità del sistema attuale di gestione dei rifiuti, in particolare:
 - o spazzamento delle strade del centro storico;
 - o presenza di rifiuti abbandonati in diverse zone del territorio;
 - o manutenzione del verde pubblico nel periodo primaverile ed estivo;
 - pulizia delle deiezioni canine;
 - derattizzazione e disinfestazione.

In tale logica, gli obiettivi del presente progetto sono:

- 1. assestare gli attuali servizi di raccolta rifiuti nel territorio comunale elevando gli standard di qualità e di comodità per l'utente;
- 2. migliorare l'attuale servizio di igiene urbana finalizzata a garantire una maggiore pulizia del territorio;
- 3. attivare sistemi di controllo verso l'utente ed il gestore in linea con le direttive nazionali e le best practices;
- 4. costruire un sistema di raccolta che permetta di premiare il comportamento virtuoso del singolo, responsabilizzando l'utente anche sulle economie del sistema di gestione rifiuti.

I sistemi di raccolta dei rifiuti urbani

Si ritiene utile riportare alcune considerazioni sui metodi di raccolta e di selezione dei rifiuti domestici, dalla generazione fino al conferimento ad un sito di selezione o centro di trattamento, accennando alle caratteristiche e all'efficacia di vari metodi già sperimentati in diverse realtà abitative.

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. 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.

Di fatto, o è il metodo di raccolta che determina le opzioni di trattamento successive o sono i mercati, esistenti o potenziali, che definiscono come i materiali devono essere raccolti e selezionati per poter essere poi opportunamente recuperati e reintrodotti nel ciclo produttivo. In ogni caso, è fondamentale far incontrare le necessità del mercato e la qualità dei materiali raccolti e selezionati.

La raccolta dei rifiuti è anche il punto di contatto tra i produttori di rifiuti (in questo caso famiglie ed esercizi commerciali) ed 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 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 realizzazione di una efficiente raccolta differenziata si avvale tipicamente di tecnologie organizzative (e di strumenti di comunicazione) piuttosto che di tecnologie impiantistiche, privilegiando la partecipazione attiva dei cittadini e l'innovazione gestionale. Il riciclo a valle o il recupero di energia, invece, non richiedono la partecipazione del cittadino e privilegiano le innovazioni impiantistiche. Alle raccolte differenziate tradizionali, si stanno sostituendo i sistemi di "raccolta differenziata integrata", basati sulla raccolta domiciliare (o comunque ravvicinata all'utenza) sia delle frazioni secche e degli imballaggi, sia della frazione organica. Lo scopo è quello di aumentare la quantità di materiale raccolto, riducendo i "fastidi logistici" per il cittadino e, se la densità abitativa è sufficientemente elevata, contenendo i costi.

Le principali modalità della raccolta differenziata sono quella domiciliare e quella stradale:

- raccolta domiciliare o "porta a porta" (kerbside collection);
- raccolta mediante contenitori su strada (bring system: street side containers e materials banks at high density);
- raccolta mediante contenitori ubicati presso negozi e grandi utenze commerciali (bring system: materials banks at low density);
- conferimento presso i Centri di Raccolta (bring system: central collection site).

I diversi sistemi di raccolta possono essere caratterizzati, poi, da diversi livelli di informatizzazione. Sinteticamente possiamo suddividere tre casistiche relative al livello di informatizzazione:

• <u>scarsa o nulla informatizzazione</u>: i contenitori sono consegnati all'utenza o posti su strada senza essere formalmente assegnati, e quindi riconducibili, ad una utenza o a un gruppo di utenze;

- media informatizzazione: i contenitori consegnati alle singole utenze sono dotati di transponder permettendo di registrare gli svuotamenti di ciascuna utenza, i contenitori posti su strada consentono l'accesso solo tramite il riconoscimento dell'utenza con strumenti di lettura di tessere magnetiche o altro tipo di accesso;
- <u>alto livello di informatizzazione</u>: tutti i contenitori sono dotati di sistemi di riconoscimento dell'utenza, così come tutti gli altri punti di accesso ai servizi (centro di raccolta, punti di distribuzione kit, ecosportello, etc.), il sistema di raccolta utilizza ulteriori strumenti informatici quali il rilievo del livello di riempimento dei contenitori, rilievo satellitare degli spostamenti dei mezzi, la pesatura dei rifiuti conferiti.

<u>È evidente che l'utilizzo di strumenti informatici di riconoscimento dell'utenza può avere effetti diretti sulla responsabilizzazione dell'utenza, specie se associati alla tariffazione puntuale.</u>

I diversi gradi di idoneità dei sistemi di raccolta differenziata attualmente in uso variano a seconda delle caratteristiche residenziali e della struttura urbanistica. In un paese come l'Italia, dove si associano aree ad alta densità con tipologie abitative di tipo condominiale, centri storici e artistici e zone con forte vocazione turistica di tipo stagionale, risulta estremamente difficile estrapolare un modello comune alle diverse situazioni. Ma soprattutto risulta difficile pensare che possa esistere un solo sistema che permetta di risolvere ogni criticità.

Va infine ulteriormente sottolineata la stretta dipendenza tra le operazioni di raccolta e quelle di selezione. La tipologia delle prime (e, quindi, la qualità e la quantità del materiale raccolto) determina l'entità e la complessità della selezione successiva (a sua volta dipendente dai requisiti imposti dai diversi processi di riciclo e di recupero). In alcuni casi, la necessità di preservare da subito le caratteristiche di alcune frazioni merceologiche fa sì che si adottino sistemi di raccolta già comprensivi di un certo, preliminare, livello di selezione.

La classificazione delle modalità di raccolta differenziata può essere effettuata secondo vari profili.

In base alle modalità di fornitura dei rifiuti agli addetti al servizio di raccolta si distinguono sistemi "a ritiro", da sistemi a "consegna".

Il sistema di raccolta domiciliare

I primi sono tipici delle raccolte "porta a porta" o "domiciliari", nei quali gli addetti passano a ritirare, stabile per stabile, i rifiuti differenziati, a volte entrando direttamente nelle pertinenze (androni, cortili), a volte semplicemente ritirandoli a bordo strada (eventualmente con l'operazione di svuotamento di contenitori rigidi, o sacchi).



Il sistema a chiamata

Altro sistema "a ritiro" è quello che prevede il passaggio, a volte sulla base di un calendario prestabilito, previo accordo con l'utente o semplicemente una sua comunicazione. Tale modalità è detta "per appuntamento". Tale tipologia di conferimento e raccolta è riservata, generalmente a quelle tipologie di rifiuto di cui l'utente si disfa in maniera non costante: rifiuti ingombranti e durevoli (elettrodomestici, RAEE, mobili, etc.), verde e sfalci di potatura Rifiuti Urbani Pericolosi (per utenze non domestiche).

Il sistema stradale e di prossimità

Il sistema "a consegna" più diffuso è quelle delle cosiddette "raccolte stradali": gli utenti depositano i propri rifiuti in appositi contenitori posizionati permanentemente a bordo strada o comunque su suolo pubblico. I contenitori vengono poi periodicamente svuotati dagli addetti al servizio. La raccolta viene effettuata con compattatori a carico posteriore o compattatori monoperatore a carico laterale. In quest'ultimo caso i cassonetti assumono normalmente notevole volumetria (da 1,7 fino a 3,2 mc).

Una variante delle raccolte stradali è costituita dalle raccolte "di prossimità", che prevedono la collocazione sul territorio di contenitori di più piccola dimensione (ad es. bidoni carrellati), con una maggiore densità rispetto alla classica raccolta stradale.

Il sistema stradale informatizzato

Tale sistema utilizza i contenitori standard per la raccolta differenziata stradale con l'aggiunta di elementi meccanici ed elettronici che consentano il riconoscimento dell'utenza e lo sblocco temporizzato dei contenitori. Il sistema permette, generalmente, di fornire informazioni all'utenza in tempo reale tramite display nonché il conferimento tramite calotte o altri sistemi finalizzati alla riduzione dei rifiuti e a un conferimento controllato.

La raccolta presso strutture informatizzate

L'ultima evoluzione del sistema informatizzato è il posizionamento di strutture informatizzate che contengono all'interno cassonetti non visibili all'utenza. Questa può conferire mediante apposite portelle informatizzate, una volta identificata e riconosciuta, scegliendo la tipologia di rifiuto che intende conferire. In tal modo il sistema può essere applicato a tutte le tipologie di raccolta garantendo l'individuazione dell'utente conferente e un'elevata qualità dell'arredo urbano.













Centro di raccolta

Altra modalità è quella che prevede la consegna, a cura dell'utente, in particolari punti, sorvegliati e presidiati, denominati Centri di raccolta o anche "ecocentri", stazioni (o piattaforma) di conferimento, rifiuterie, riciclerie, ecc. In tali aree il cittadino può conferire qualsiasi tipologia di rifiuto appartenente al circuito urbano rispettando gli orari di conferimento. Generalmente i Centri di raccolta sono dotati di sistemi di riconoscimento dell'utenza ed eventualmente pese per garantire il rispetto dei limiti di conferimento e la successiva contabilizzazione.

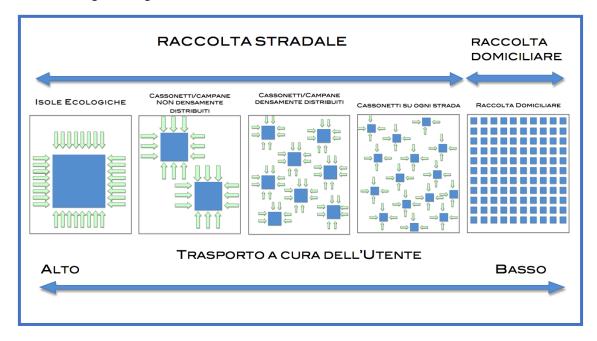
Una variante del centro di raccolta fisso è il "centro di raccolta mobile". Il servizio viene svolto in orari prestabiliti con la presenza di un mezzo attrezzato per ricevere varie tipologie di rifiuto. Il mercato offre al momento varie tipologie di mezzi che assicurano il conferimento di rifiuti urbani pericolosi e non pericolosi con una grossa flessibilità sul posizionamento dell'ecomobile e orari di servizio.





<u>Sintesi</u>

In altri termini, il punto distintivo è che nelle raccolte stradali i cittadini trasportano i materiali dalla loro abitazione, mentre nella raccolta domiciliare i materiali sono ritirati dal gestore presso le abitazioni dei cittadini. Questi due criteri rappresentano solo i due estremi di uno spettro di metodi di raccolta, come sintetizzati nella seguente figura.



Le raccolte domiciliari, quando ben organizzate e gestite, sono le più efficaci, grazie alla possibilità di responsabilizzare l'utente ed alla possibilità di applicare sistemi tariffari puntuali. Essendo attività ad elevata intensità di manodopera (labour intensive) sono evidentemente caratterizzate da maggiori costi unitari, rispetto agli abitanti serviti.

Le raccolte stradali sono abbastanza economiche, ma sono caratterizzati da basse prestazioni ambientali, poiché permettono di intercettare in modo differenziato solo i rifiuti provenienti dalla fascia di utenza

maggiormente attenta e sensibile. Inoltre non consentono di erogare servizi personalizzati, spesso necessari per le utenze non domestiche.

L'introduzione di sistemi informatizzati e meccatronici per l'accesso vincolato al conferimento presso i cassonetti sta rapidamente rappresentando una soluzione <u>integrabile</u> ai sistemi domiciliari poiché la necessità del riconoscimento nella fase di conferimento dei rifiuti incrementa il livello di responsabilizzazione dell'utente, che è una delle proprietà vincenti dei sistemi domiciliari.

Le raccolte per appuntamento hanno ambiti di elezione abbastanza circoscritti, quali il ritiro dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli, dei rifiuti verdi, o di quantitativi importanti di altri rifiuti riciclabili, presso grandi utenze.

I Centri di Raccolta svolgono un ruolo importante per la raccolta di alcuni rifiuti dei quali gli utenti devono disfarsi in tempi brevi (rifiuti ingombranti, inerti, rifiuti verdi ecc.), di rifiuti per i quali non sono previste destinazioni alternative (es. accordo con i commercianti per gli imballaggi in alcune realtà in cui non è possibile effettuare raccolte maggiormente intensive), o di rifiuti per i quali la consegna presso di esse è incentivata mediante sconti tariffari, fornitura di gadget, concorsi a premi. Tali strutture, se ben "animate", possono svolgere un ruolo rilevante nella sensibilizzazione della popolazione locale.

La tabella seguente confronta le caratteristiche principali dei diversi sistemi di raccolta rifiuti, quali domiciliare, stradale, informatizzati, su appuntamento, ecc.

Modalità	Vantaggi	Svantaggi
Domiciliare (porta a porta)	ottimi risultati di intercettazione differenziata in termini di quantità e qualità, e drastica riduzione dei rifiuti destinati a smaltimento possibilità di "direzionare" i comportamenti virtuosi agendo su frequenze di raccolta e dimensione dei contenitori migliore controllo sui flussi impropri di rifiuti speciali facilità di personalizzazione in aree ad alta intensità terziaria e commerciale possibile anche in aree a viabilità ridotta maggiore visibilità e controllo del servizio	costi abbastanza elevati, in funzione della intensità di manodopera occupazione di spazi interni ai condomini, nel caso di raccolte con contenitori rigidi disagi per gli utenti legati alla necessità di esporre i contenitori all'esterno in occasione dei passaggi (quando ciò è previsto) disagi per gli utenti che abitano in condomini, per la necessità di tenere nell'alloggio (sul balcone) i rifiuti, nel caso di raccolte a sacchi rischio migrazione ed abbandono rifiuti
Stradale / Prossimità	economicità del servizio di raccolta	risultati quali-quantitativi di raccolta differenziata bassi ingombro della sede stradale e quindi intralcio alla viabilità punti di accumulo di altri rifiuti occupazione stradale permanente e disagio estetico (soprattutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori)

<u>Stradale informatizzata</u> o
strutture informatizzate con
accesso vincolato



Domiciliare su chiamata



responsabilizzazione dell'utenza con possibilità di applicazione della tariffa al comportamento del singolo assenza di calendari di conferimento, utile specie in contesti turistici disponibilità in continuo di dati sull'andamento della raccolta riduzione dei costi legati al personale rispetto al sistema domiciliare funzionale per particolari tipi di rifiuto, originati in quantità

investimento in attrezzature rilevante rischio migrazione ed abbandono rifiuti (per lo stradale informatizzato) necessità di incrementare le attività di comunicazione e informazione, specie in contesti turistici

non generalizzabile



grande flessibilità d'uso impatto positivo sulla popolazione

apprezzabile da ogni singola utenza

costi di investimento elevati rischio di conferimenti impropri fuori orario all'esterno della recinzione



EcoMobile



elevato impatto comunicazionale possibilità di quantificazione del singolo comportamento possibilità di posizionamento in aree differenti del territorio, in base agli spostamenti dei cittadini

costi di investimento elevati rispetto alle potenzialità di intercettazione possibilità di conferimento solo ad orari prefissati limitato ad alcune tipologie di materiali con volumi ridotti

Caratterizzazione del territorio

Inquadramento territoriale

Dati territoriali (riferimento dati Comune al 28.05.2021):

Abitanti: 17.643

Famiglie: 6.884

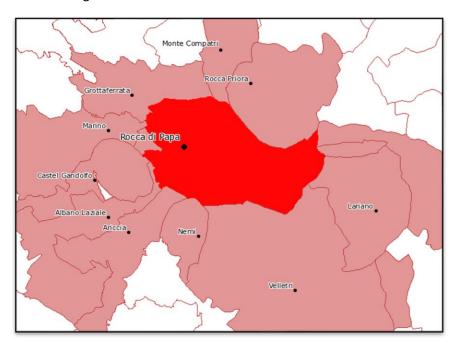
Utenze domestiche: 8.944

Utenze non domestiche: 452

Superficie: 40,18 kmq

Densità: 439,1 ab/kmq

Rocca di Papa è un Comune della Città Metropolitana di Roma Capitale, situato a Sud del capoluogo, da cui dista solo 29 km, nell'area dei Castelli Romani. Fa parte della Comunità Montana Castelli Romani e Prenestini, ed ospita la sede del Parco regionale dei Castelli Romani.



Anche se l'abitato moderno nacque solo nel Medioevo, il territorio rocchigiano è abitato fin dal I millennio a.C.: Monte Cavo era infatti l'antico Mons Albanus sacro ai Latini, sulla cui vetta sorgeva il tempio di Giove Laziale. Rocca di Papa è stata sottoposta per secoli al dominio feudale della famiglia Colonna, all'interno degli Stati Pontifici. Questo suo passato millenario è dimostrato dalle molte testimonianze storiche giunte sino a noi, come la Via Sacra sul Monte Cavo, il convento di Santa Maria ad Nives di Palazzolo con l'annesso monumento sepolcrale rupestre e i resti della fortezza pontificia.

Nel comune di Rocca di Papa si trovano le cime più elevate del quadrante meridionale della Città Metropolitana di Roma: infatti il territorio è composto dal relitto della cintura Tuscolano-Artemisia del Vulcano Laziale, collassata circa 360.000 anni fa. La montagna più elevata, pur non raggiungendo per poco i 1000 m s.l.m., è il Maschio delle Faete (956 m s.l.m.) con le tre cime minori dei Monti delle Faete, ciò che rimane della parete orientale del grande cratere; seguono Monte Cavo (949 m s.l.m.) e Colle Jano (938 m s.l.m.).

Il centro storico è disposto a gradinata sulle pendici di Monte Cavo: il punto più alto, corrispondente alla Fortezza Pontificia, è posto a 753 m s.l.m., mentre quello più basso, corrispondente alla testa della funivia dismessa per Squarciarelli, è a 567 m s.l.m.

Il territorio comunale di Rocca di Papa, con una superficie di 40,18 km², è il terzo dei Castelli Romani per estensione, preceduto solo da Velletri e Lanuvio. Confina con Albano Laziale, Ariccia, Artena, Castel Gandolfo, Grottaferrata, Lariana, Marino, Monte Compatri, Nemi, Rocca Priora e Velletri, tutti della Città Metropolitana di Roma Capitale.

Andamento demografico

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Rocca di Papa dal 2001 al 2019. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



La tabella in basso 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 dicembre	13.179	-	-	-	-
2002	31 dicembre	13.257	+78	+0,59%	-	-
2003	31 dicembre	13.665	+408	+3,08%	5.015	2,65
2004	31 dicembre	13.914	+249	+1,82%	5.208	2,62
2005	31 dicembre	14.204	+290	+2,08%	5.274	2,64
2006	31 dicembre	14.445	+241	+1,70%	5.300	2,67
2007	31 dicembre	14.859	+414	+2,87%	5.543	2,63
2008	31 dicembre	15.307	+448	+3,02%	5.765	2,60
2009	31 dicembre	15.772	+465	+3,04%	5.987	2,58
2010	31 dicembre	16.149	+377	+2,39%	6.160	2,57
2011 (¹)	8 ottobre	16.348	+199	+1,23%	6.272	2,56
2011 (²)	9 ottobre	15.576	-772	-4,72%	-	-

2011 (³)	31 dicembre	15.600	-549	-3,40%	6.308	2,42
2012	31 dicembre	15.936	+336	+2,15%	6.379	2,45
2013	31 dicembre	16.728	+792	+4,97%	6.217	2,64
2014	31 dicembre	16.888	+160	+0,96%	6.307	2,63
2015	31 dicembre	17.034	+146	+0,86%	6.433	2,59
2016	31 dicembre	17.144	+110	+0,65%	6.880	2,45
2017	31 dicembre	17.201	+57	+0,33%	6.657	2,54
2018*	31 dicembre	16.871	-330	-1,92%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	16.947	+76	+0,45%	(v)	(v)

⁽¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Rocca di Papa.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
2002	79,9	42,5	80,4	84,2	20,4	12,4	6,7
2003	79,7	43,3	85,1	87,1	21,7	12,1	8,3
2004	81,8	43,5	83,8	89,1	22,0	9,9	7,5
2005	91,6	44,1	79,2	89,2	20,4	11,5	6,8
2006	100,1	45,3	81,0	93,6	20,9	11,0	8,7
2007	105,9	45,9	84,1	98,3	20,8	11,9	6,5
2008	95,3	44,7	86,1	95,9	20,3	10,6	7,9
2009	85,4	41,7	93,3	102,3	21,4	11,9	7,3
2010	86,3	42,0	102,2	107,4	21,2	11,0	7,4
2011	87,1	42,0	109,1	110,6	21,0	11,3	6,4
2012	90,0	44,3	112,2	115,0	22,5	11,5	8,2
2013	94,4	45,1	114,1	116,2	21,9	11,4	7,8
2014	94,6	45,1	112,2	120,4	22,1	9,0	7,0
2015	100,2	45,6	124,7	127,3	21,8	9,3	7,4
2016	102,9	46,3	119,0	130,2	21,2	8,9	7,9

⁽²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

⁽³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

^(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

⁽v) dato in corso di validazione

2017	106,9	46,5	124,3	134,4	20,4	7,7	8,0
2018	114,7	47,3	126,9	137,0	19,6	7,7	8,0
2019	118,3	47,6	128,3	139,0	18,9	8,0	8,4
2020	123,0	48,3	129,7	141,4	18,5	-	-
2021	129,1	48,5	130,6	139,4	18,3	-	-

Glossario

<u>Indice di vecchiaia</u>: Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Rocca di Papa dice che ci sono 129,1 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale: Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Rocca di Papa nel 2021 ci sono 48,5 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

<u>Indice di ricambio della popolazione attiva</u>: Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Rocca di Papa nel 2021 l'indice di ricambio è 130,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

<u>Indice di struttura della popolazione attiva</u>: Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

<u>Carico di figli per donna feconda</u>: È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

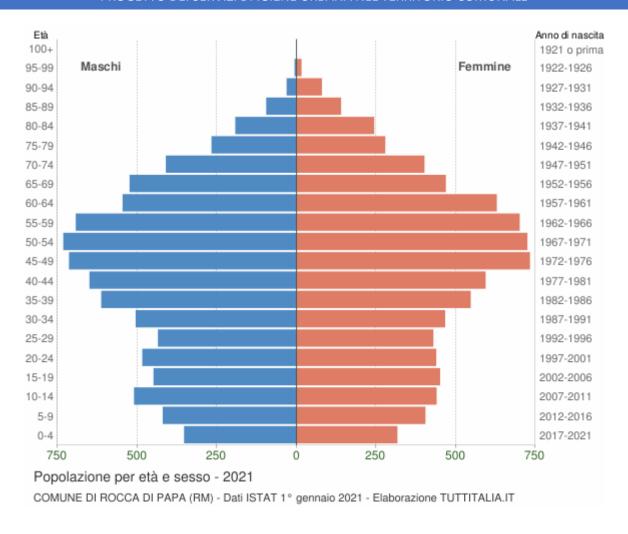
Indice di natalità: Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità: Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

<u>Età media</u>: È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Rocca di Papa per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2019.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra).



Popolazione straniera

Popolazione straniera residente a Rocca di Papa al 1° gennaio 2021. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



Gli stranieri residenti a Rocca di Papa al 1° gennaio 2021 sono 2.027 e rappresentano l'11,8% della popolazione residente.

Stato attuale dei servizi

Produzione rifiuti

Nella seguente tabella si riportano le quantità di rifiuti prodotte nell'anno 2020 (fonte dati Comune).

Merceologia	Quantità (ton)	Procapite (kg/ab/anno)
Rifiuto urbano residuo (indifferenziato)	2.265,0	128,4
Frazione organica	1.376,7	78,0
Carta e cartone	657,2	37,3
Plastica e metalli	772,5	43,8
Vetro	494,3	28,0
Scarto verde	692,7	39,3
Rifiuti ingombranti	912,1	51,7
Tessili	42,7	2,4
RAEE	96,1	5,4
Ex RUP	18,9	1,1
Altro	535,1	30,3
Totale	7.863,2	445,7

La percentuale raggiunta nel 2020 di raccolta differenziata risulta pari a 71,2 %.

Servizi di raccolta

Nel territorio comunale da diversi anni è stato avviato un servizio di raccolta differenziata con modalità domiciliare, attuato sull'intero territorio compresa l'area vasta.

La raccolta domiciliare, per tutte le utenze non domestiche e per quelle domestiche, avviene mediante prelievo dei contenitori o sacchi, attualmente in dotazione alle utenze, che devono essere posizionati a cura dell'utenza nelle immediate vicinanze dell'accesso privato, su suolo pubblico o di libero accesso.

Il servizio su chiamata viene effettuato mediante raccolta a domicilio con evasione delle richieste in giornate prefissate dal gestore del servizio.

Gli operatori effettuano cicli di raccolta settimanali secondo le seguenti frequenze (il periodo estivo ha durata 3 mesi).

Rifiuto	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
Indifferenziate (demiciliare)	1 v/sett	1 v/sett
Indifferenziato (domiciliare)	i v/sett	2 vv/sett (grandi utenze)
	2 vv/sett inverno	2 vv/sett inverno
Organico (domiciliare)	3 vv/sett inverno	3 vv/sett estate
	3 VV/sett estate	6 vv/sett estate (grandi utenze)
Diastica (dominiliana)	1 v/sett	1 v/sett
Plastica (domiciliare)	i v/sett	2 vv/sett (grandi utenze)
Vetro e metalli (domiciliare)	1 v/sett	1 v/sett
vetro e metalli (domiciliare)	i v/sett	2 vv/sett (grandi utenze)
Carta e cartone congiunta	1 v/sett	1 v/sett
(domiciliare)	I V/ Sett	1 7/3011
Cartone selettivo (domiciliare)	np	3 vv/sett (grandi utenze)
Ingombranti, beni durevoli e RAEE (a	1 v/sett	non previsto
chiamata)	1 1/3000	non previsto

Rifiuto	Utenze domestiche	Utenze non domestiche	
Verde e potature	non previsto		
Pile e farmaci (rivenditori)	minimo 1 v/mese		
Raccolta pannoloni (a richiesta)	3 vv/sett (di cui una con raccolta indifferenziato)		
Raccolta indumenti usati	1 v/mese		
Raccolta oli vegetali	1 v/ı	nese	

Il servizio di raccolta prevede anche lo svuotamento dei contenitori presso il cimitero comunale, il mercato settimanale nella giornata di venerdì, presso Viale Madonna del Tufo, Via Gramsci e Piazza Garibaldi, e presso eventi e manifestazioni per n.40 giornate annue.

Inoltre è previsto un servizio di lavaggio dei contenitori presso le utenze non domestiche e i cassonetti dei punti informatizzati secondo le seguenti frequenze:

- n. 4 lavaggi annui per i carrellati della frazione organica;
- n. 1 lavaggio annuo per i carrellati della frazione del Secco residuo;
- n. 2 lavaggi annui per i carrellati per la raccolta di Vetro e lattine.

Ad integrazione dei servizi di raccolta, è attivo un Centro di Raccolta, sito in Via Borgo Valle Vergine Campagna, con apertura di sei giorni a settimana, secondo il seguente orario:

• lunedì, martedì, mercoledì, venerdì: 9:00-13:00

• giovedì: 9:00-13:00 e 14:00-17:00

sabato: 8:00-13:00

Le dotazioni alle utenze sono state distribuite secondo i seguenti criteri:

- Raccolta indifferenziato: contenitori da 35-40 litri per utenze domestiche monoutenza e contenitori 240/360 litri per utenze domestiche pluriutenza e utenze non domestiche;
- Raccolta frazione organica: contenitori da 25-35 litri per utenze domestiche monoutenza, oltre alla biopattumiera aerata da 10 litri, e contenitori 120/360 litri per utenze domestiche pluriutenza e utenze non domestiche;
- Raccolta frazione carta e cartone: contenitori da 35-40 litri per utenze domestiche monoutenza e contenitori 240/1100 litri per utenze domestiche pluriutenza e utenze non domestiche;
- Raccolta frazione plastica: sacchi da 110 litri per utenze domestiche e contenitori da 240/360 litri per utenze non domestiche;
- Raccolta frazione vetro e metallo: contenitori da 35-40 litri per utenze domestiche monoutenza e contenitori 240/360 litri per utenze domestiche pluriutenza e utenze non domestiche.

Nei condomini di seguito elencati le dotazioni sono alle singole utenze e non pluriutenza:

- Via Barozze n.73, Residence Rocchetta d'Elvira;
- Via dei Castagni, Residence Monte delle Castagne;
- Via Rocca Priora 70;
- Via Barozze 48, Residence Tre Coni;
- Via Barozze 42.

Nel territorio sono inoltre presenti n.4 isole ecologiche informatizzate di cui n.1 da posizionare (modello ID&A EcoPoint); quelle già ubicate sono posizionate come segue:

- PIAZZA SALVO D'ACQUISTO, modello ID&A EcoShell
- PIAZZA CAPRANICA PRENESTINA VIVARO, modello ID&A EcoShell
- VIA CALCARE N.22, modello ID&A EcoPoint

Da tener presente, tuttavia, che in Località Barbarossa (zona Vivaro) e in via Orti delle Faete (zona Campi D'Annibale), ove prevista la presenza di isole informatizzate, il sistema è stato poi modificato con modalità domiciliare.

Infine sono presenti n. 8 distributori di sacchi per le utenze del territorio posizionate come segue:

ZONA CAMPI D'ANNIBALE

- PARCHEGGIO PIAZZA G. DI VITTORIO
- VIA MONTE PENNOLO

ZONA CENTRO

- PIAZZA VALERIANO GATTA
- VIALE MADONNA DEL TUFO BELVEDERE
- PIAZZA CLAUDIO VILLA

ZONA VIGNE

- PIAZZA SALVO D'ACQUISTO
- PIAZZA ALCIDE DE GASPERI
- VIA EUROPA n.21

Altri servizi di igiene urbana

Spazzamento strade ed altri servizi

Il servizio di spazzamento manuale e meccanizzato viene effettuato nelle pubbliche strade e piazze in genere o sulle strade ed aree private ad uso pubblico, del territorio dell'Ente, nel rispetto delle frequenze minime indicate nell'**Allegato 2**.

Le operazioni di spazzamento stradale vengono effettuate sull'intera larghezza della carreggiata composta da corsie di marcia, cunette e marciapiedi compresi.

Qualora nelle strade o piazze oggetto di spazzamento meccanizzato e/o manuale non siano presenti i marciapiedi si deve effettuare la pulizia a partire dai fabbricati e dai muri di recinzioni eventualmente presenti che prospettano sulla pubblica via.

Oltre al servizio di spazzamento strade sono svolti i seguenti servizi da parte dell'attuale gestore:

- pulizia delle fontane
- raccolta siringhe e carogne animali
- rimozione deiezioni animali

Manutenzione verde

L'attuale gestore svolge i seguenti servizi di manutenzione del verde nelle aree indicate nell'Allegato 3:

- Potatura degli arbusti, degli alberi nonché il loro abbattimento in caso di alberi morti, pericolanti;
- Pulizia e manutenzione ordinaria periodica dei prati verdi, delle aiuole, dei vialetti pavimentati, delle aree giochi e di quelle in terra battuta;
- Manutenzione ordinaria e di soccorso dei prati erbosi;
- Conservazione ed eventuale ripiantumazione, su richiesta dell'Ente, del patrimonio arboreo comunale;
- Spollonatura periodica;
- Trattamenti anticrittogamici, insetticidi, ed interventi fitoiatrici per il controllo dei parassiti;
- Controllo e rinnovo dei tutori delle alberature giovani compreso il ripristino della verticalità.

Obiettivi del progetto

Dal punto di vista, invece, **dell'igiene urbana**, il territorio presenta ancora <u>diverse criticità</u>, per cui risultano necessario *intervenire con specifici servizi* per garantire i seguenti obiettivi:

- ottimizzazione spazzamento e pulizia nelle strade del centro storico;
- eliminazione dei rifiuti abbandonati sul territorio in tutte le zone con particolare al centro storico ed alle aree periferiche lungo le zone verdi bordo strada;
- manutenzione del verde pubblico durante la stagione primaverile e estiva, con presenza di attrezzature adeguate (quali, ad esempio, trincia, macchina tagliaerba, trattore, autospurgo, bobcat, cestelli per potature, etc.);
- pulizia dalle deiezioni canine;
- interventi di derattizzazione e disinfestazione;
- altri come meglio descritto nel disciplinare tecnico di gara.

L'attuale servizio di raccolta ed il superamento degli obiettivi di legge in termini di raccolta differenziata, vista anche l'assenza di particolari criticità, hanno suggerito all'amministrazione di affinare il servizio <u>ai fini di un maggior controllo e maggiore responsabilizzazione dei comportamenti delle singole utenze</u>.

Per raggiungere tale obiettivo risulta necessario associare, alla citata responsabilità di tipo "tecnico", lo sviluppo di una responsabilità di tipo "economico", che permetta all'utente di identificare i costi della tassa ai propri comportamenti ed alle proprie scelte.

Per sviluppare una responsabilità economica è indispensabile l'attivazione di un progetto che preveda l'individuazione, il monitoraggio e la contabilizzazione dei singoli conferimenti, in tutto il territorio.

Il progetto, pertanto, è stato pensato per raggiungere tre obiettivi principali:

- <u>Ambientale</u>: attraverso la riduzione dell'impatto ambientale nella gestione dei rifiuti, non solo in termini di riduzione della produzione a monte e del rifiuto destinato a discarica a valle, ma anche di contenimento degli impatti legati al movimento dei mezzi di raccolta ed al conseguente consumo delle risorse energetiche;
- **Economico**: attraverso la possibilità di contenere i costi dei servizi da parte dell'utenza, permettendo in futuro l'associazione del concetto di "consumo di servizio" al costo della tassa o della tariffa;
- <u>Sociale</u>: l'utente non è più soggetto passivo nel sistema rifiuti, ma, attraverso una maggiore trasparenza del valore economico dei servizi di raccolta, ha la possibilità di adattare le proprie esigenze al servizio, diventando così soggetto attivo, responsabile e consapevole delle opportunità e delle criticità nella gestione dei propri rifiuti.

In questo contesto, il progetto proposto prevede il raggiungimento di un obiettivo ambientale di <u>riduzione</u> <u>rifiuti</u> (prudenzialmente non quantificato) e di <u>raccolta differenziata del 80%</u>, come valore medio nei cinque anni di appalto.

Nella seguente tabella si riportano le quantità di rifiuti di progetto, medio nel periodo contrattuale.

Merceologia	Quantità (ton)	Procapite (kg/ab/anno)
Rifiuto urbano residuo (indifferenziato)	1.182,0	67,0
Frazione organica	1.791,2	101,5
Carta e cartone	969,1	54,9
Plastica e metalli	859,0	48,7
Vetro	568,1	32,2
Scarto verde	802,0	45,5
Rifiuti ingombranti	943,6	53,5
Tessili	66,8	3,8
RAEE	112,0	6,4
Ex RUP	19,5	1,1
Altro	549,6	31,2
Totale	7.863,2	445,7

Azioni principali del progetto

Le azioni di progetto seguono l'obiettivo principale, ovvero l'individuazione di servizi che sull'intero territorio permettano l'individuazione del singolo conferimento, sia esso da utenze residenti, da utenze non domestiche o da flussi turistici e non residenti.

Per raggiungere tale obiettivo le azioni di progetto, in base alle caratteristiche urbanistiche o criticità del territorio, prevedono:

- 1. rendere più efficace il servizio di raccolta domiciliare;
- 2. rendere più efficaci i servizi di igiene urbana finalizzato anche alla risoluzione delle criticità rilevate;
- 3. attivazione di sistemi di identificazione dell'utenza su tutte le frazioni;
- 4. informatizzazione di tutti i servizi di raccolta;
- 5. predisposizione dei servizi ai fini di successiva attivazione tariffa puntuale.

Centro Servizi

L'Impresa aggiudicataria sarà tenuta ad utilizzare per tutta la vigenza contrattuale come struttura adibita a rimessa mezzi, magazzino ricambi e attrezzature, l'immobile di Via Cavour e il Centro di Raccolta Comunale di via Borgo Valle Vergine Campagna restando in capo alla stessa impresa l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria. In particolare l'I.A. è tenuta ad adeguare, entro sei mesi dall'avvio del contratto, tale immobile al rispetto della normativa in tema di sicurezza ed antincendio. Nell'offerta tecnica la Concorrente dovrà descrivere la modalità e la descrizione degli interventi necessari allo scopo.

L'Impresa aggiudicataria sarà tenuta ad utilizzare ad uso uffici l'immobile di Via Europa per 24 mesi e comunque fino alla dismissione dell'immobile stesso restando in capo alla stessa impresa l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria dei locali assegnati dall'amministrazione. Nell'offerta tecnica la Concorrente dovrà descrivere la modalità e la descrizione degli interventi necessari allo scopo.

A partire dal terzo anno di vigenza contrattuale e fino al termine dello stesso, l'Impresa aggiudicataria sarà tenuta ad utilizzare, come struttura adibita a Centro Servizi, comprendente rimessa automezzi, magazzino ricambi e attrezzature, sistemi e dotazioni di sicurezza, spogliatoi e servizi per i dipendenti, uffici, recapito telefonico e posta elettronica, il realizzando Centro di Raccolta di Via delle Calacare, restando in capo alla stessa impresa l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria.

Servizio di raccolta rifiuti

Il quadro di sintesi dei servizi di raccolta previsti nel territorio sono riportati nell'Allegato 1.

<u>Servizio domiciliare</u>

Il servizio domiciliare verrà svolto con le stesse modalità attuali, salvo modificare la raccolta congiunta di plastica e metalli invece dell'attuale vetro e metalli.

Inoltre i servizi di raccolta con maggiore frequenza saranno svolti per utenze critiche (non necessariamente individuate dal termine "grandi utenze") e nel periodo più critico, ovvero quello estivo.

L'Impresa aggiudicataria dovrà gestire anche le n.4 isole ecologiche informatizzate, compresa la lettura dei conferimenti da parte delle utenze.

L'isola ecologica informatizzata in Piazza Salvo d'Acquisto (modello Ecoshell) e quella ancora da collocare (modello EcoPoint) dovranno essere posizionate, e successivamente svuotate e gestite, a carico dell'Impresa aggiudicataria, all'interno del residence Colli Del Vivaro.

Il nuovo servizio di raccolta per le utenze di Piazza Salvo d'Acquisto sarà con modalità domiciliare, secondo il calendario previsto per le altre utenze del territorio. Sarà onere dell'Impresa aggiudicataria prevedere la fornitura a tali utenze delle dotazioni necessarie per l'attivazione del nuovo servizio.

Uno dei principali obiettivi del presente progetto è quello di contabilizzare i singoli conferimenti da parte elle utenze.

Per raggiungere tale scopo il progetto si prevede, a carico del nuovo gestore dei servizi, l'associazione ad ogni contenitore rigido (quindi ad esclusione della raccolta plastica/metalli) di un transponder per l'individuazione dell'utente.

Il servizio domiciliare delle principali frazioni di rifiuto è previsto sull'intero territorio comunale (ove non specificato diversamente) e per tutte le utenze secondo le seguenti principali frequenze di raccolta (utenze domestiche e non). Si chiarisce che in alcune zone del Centro Storico il servizio deve essere svolto senza l'ausilio di un mezzo di raccolta a causa della presenza di vicoli stretti o scale.

Il periodo estivo è considerato da 15 Giugno a 15 Settembre.

Rifiuto	Utenze domestiche	Utenze non domestiche ed Isole Ecologiche Informatizzate	
Indifferenziato (domiciliare ed isole	1 v/sett	1 v/sett	
ecologiche informatizzate)		2 vv/sett estate (utenze critiche) 2 vv/sett inverno	
Organico (domiciliare ed isole	2 vv/sett inverno	3 vv/sett inverno	
ecologiche informatizzate)	3 vv/sett estate	6 vv/sett estate (grandi utenze)	
Plastica e metalli (domiciliare ed isole	1 v/sott	1 v/sett	
ecologiche informatizzate)	1 v/sett	2 vv/sett estate (utenze critiche)	
Vetro (domiciliare ed isole ecologiche	1 v/sett	1 v/sett	
informatizzate)	ı v/sett	2 vv/sett estate (utenze critiche)	
Carta e cartone congiunta			
(domiciliare ed isole ecologiche informatizzate)	1 v/sett	1 v/sett	
Cartone selettivo (domiciliare)	Non previsto	3 vv/sett	
Ingombranti, beni durevoli e RAEE, inerti e vernici (a chiamata)	Tempo di risposta entro 7 giorni	Non previsto	
Verde e potature (a chiamata)	Tempo di risposta entro 7 giorni	Non previsto	
Pile e farmaci (rivenditori)	Minimo	1 v/mese	
Raccolta pannoloni (a richiesta)	3 vv/sett (di cui una con raccolta indifferenziato)		
Raccolta indumenti usati	Raccolta stradale 1 v/mese		
Raccolta oli vegetali	Raccolta stradale 1 v/mese		
Raccolta presso mercati settimanali	Compreso posizionamento e ritiro contenitori		
Raccolta presso manifestazioni, sagre,	Frequenza: 40 vv/anno		
ecc.	Compreso posizionamo	ento e ritiro contenitori	

Per i servizi su chiamata verrà messo a disposizione da parte del soggetto gestore un numero telefonico verde con risposta diretta da parte di un operatore nella fascia oraria dalle 9.00 alle 13.00, nonché un numero relativo ad una segreteria telefonica attiva 24 ore su 24.

Sono a carico dell'Impresa aggiudicataria tutte le sostituzioni/integrazioni necessarie dei contenitori rigidi in dotazione alle utenze del territorio od eventuali nuove utenze, oltre che la fornitura di sacchi per la raccolta della frazione organica e del multimateriale, per l'intero periodo contrattuale.

È compresa la raccolta dei rifiuti urbani nei cimiteri ubicati sul territorio dell'Ente con la stessa frequenza prevista per i servizi di raccolta domiciliare nelle rispettive frazioni di rifiuto.

L'Ente potrà riservarsi la possibilità di richiedere adeguate attrezzature al soggetto gestore per lo stoccaggio dei rifiuti e per ottimizzare il servizio.

È compreso il <u>lavaggio dei contenitori rigidi</u> in dotazione alle utenze non domestiche pubbliche e presso le isole ecologiche informatizzate.

Rifiuti da esumazioni ed estumulazioni

I rifiuti da esumazioni ed estumulazioni non sono oggetto di appalto in quanto già affidati ad altra azienda.

Rimozione rifiuti abbandonati

Nei servizi in appalto è compresa la rimozione di rifiuti ingombranti e di qualunque altro rifiuto abbandonato sul suolo pubblico, classificato come urbano ai fini della raccolta.

In particolare si prevede la raccolta dei rifiuti abbandonati (fino ad un massimo di volume di 5 metri cubi per abbandono) composti di cumuli costituiti da materiale inerte, piccoli rottami, polvere e fanghiglia, materiale cartaceo, materiale vegetale, varie.

Qualora tra il materiale rinvenuto si riscontrassero rifiuti classificabili come speciali e/o pericolosi (rifiuti quindi non smaltibili negli impianti per urbani) il progetto prevede il costo per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti abbandonati, ma non il costo relativo allo smaltimento, che dovrà essere imputato a parte a carico dell'Amministrazione Comunale.

Centri di Raccolta

Nel presente progetto si prevede, compreso nel canone ed a carico dell'impresa aggiudicataria dei servizi di raccolta, la gestione del Centro di Raccolta sito in Via Borgo Valle Vergine Campagna.

La gestione del Centro di Raccolta dovrà assicurare l'assolvimento dei seguenti compiti:

• l'apertura del Centro di Raccolta per un orario di **28 ore/sett** secondo seguente calendario od offerta migliorativa dell'impresa aggiudicataria;

lunedì, martedì, mercoledì, venerdì: 9:00-13:00

giovedì: 9:00-13:00 e 14:00-17:00

sabato: 8:00-13:00

• la pulizia interna ed esterna dell'area di transito dei cittadini;

• la registrazione di ogni singolo conferimento da parte delle utenze;

COMUNE DI ROCCA DI PAPA (RM)

23

- l'assistenza ai cittadini al corretto conferimento dei rifiuti, sensibilizzando l'utenza ad un corretto e
 maggiore conferimento differenziato dei rifiuti sia all'interno dei contenitori, che nelle eventuali aree
 destinate allo stoccaggio a terra;
- il controllo visivo dei materiali conferiti, verificando che corrispondano, per provenienza e tipologia, a quelli per i quali è stato istituito il servizio;
- la corretta gestione dei contenitori presenti e l'organizzazione dello svuotamento con frequenza tale da evitare la fuoriuscita dei rifiuti.

Inoltre si prevede, compreso nel canone ed a carico dell'impresa aggiudicataria dei servizi di raccolta, la gestione del realizzando Centro di Raccolta sito in Via delle Calacare.

La gestione del Centro di Raccolta dovrà assicurare l'assolvimento dei seguenti compiti:

- la fornitura di attrezzature idonee alla gestione dei flussi dei rifiuti ed una piccola pesa informatizzata per identificazione utenze e conferimenti;
- l'apertura del Centro di Raccolta per un orario di **24 ore/sett**; contestualmente l'orario del Centro di Raccolta attuale verrà ridotto a **16 ore/sett**;
- ogni altra attività prevista per l'attuale Centro di Raccolta.

Servizi di igiene urbana

I servizi di igiene urbana previsti nel piano economico sono:

- spazzamento strade;
- svuotamento dei cestini;
- pulizia di mercati e manifestazioni;
- raccolta e trasporto carogne animali;
- raccolta siringhe;
- raccolta deiezioni animali.

Servizio di spazzamento strade

Il servizio di spazzamento, svolto con modalità manuale e meccanizzata, sarà effettuato nelle pubbliche strade e piazze territorio comunale secondo le indicazioni e frequenze riportate nell'<u>Allegato 2</u>, compresi i marciapiedi o fino ad almeno 2 metri dalla fine del pavimentato.

Il servizio di spazzamento consiste essenzialmente nella raccolta di qualsiasi rifiuto, compresi i vari detriti prodotti dagli utenti o dagli agenti naturali, quali cartacce, foglie, escrementi degli animali, ecc., giacenti nelle strade, piazze, parcheggi ed aree pubbliche, nonché nelle fioriere e aiuole eventualmente dislocate in dette aree; nell'esecuzione del servizio sarà effettuato anche il prelevamento dal suolo stradale e dalle aree adibite a verde dei rifiuti particolari come siringhe, piccole carogne di animali e simili che saranno collocati in appositi contenitori.

Il servizio di spazzamento meccanizzato deve essere svolto con idonee macchine spazzatrici, che verranno individuate dall'impresa aggiudicataria, garantendo efficacia e tutela della tipologia di pavimentazione.

Il servizio di spazzamento comprende la rimozione dell'erba spontanea, sui cigli stradali, scale, piazze, lungo i marciapiedi, i perimetri esterni degli edifici e/o muri comunali, in tutta l'area del Centro Storico e vie immediatamente adiacenti, anche mediante l'uso di decespugliatore o diserbanti ecocompatibili, per un numero minimo di n. 6 interventi annui.

Servizio di svuotamento cestini

Il servizio di svuotamento cestini consiste essenzialmente nella pulizia, svuotamento e manutenzione dei cestini porta rifiuti e sostituzione dei sacchi in polietilene, con la stessa cadenza prevista per i servizi di spazzamento afferenti alla stessa via.

Il gestore dovrà inoltre fornire e porre in opera almeno n.15 cestini per raccolta differenziata con minimo n. 3 settori e dotati di coperchio per evitare l'inserimento di buste da posizionare nelle seguenti piazze:

- Piazza della Repubblica
- Piazza Garibaldi
- Piazza Valeriano Gatta
- Piazza G.di Vittorio

Pulizia mercati e manifestazioni

Nei servizi è compresa la pulizia e lavaggio delle aree dei mercati od alla chiusura degli eventi/manifestazioni, con le stesse modalità dei servizi di spazzamento descritti nei precedenti paragrafi, ed effettuata al termine delle attività di vendita ed a zona di mercato sgombra.

Nel Comune di Rocca di Papa sono presenti due mercati settimanali:

- Mercato Settimanale, Via Gramsci e Piazza Garibaldi e Viale Madonna del Tufo, giornata di venerdì
- Mercato Contadino, Piazza Alcide de Gasperi, giornata di giovedì

Nel servizio sono inoltre comprese servizi presso eventi/manifestazioni per un numero di giornate annue pari a 30. Le giornate evento, fino al limite di cui sopra, saranno indicate dall'Ente. Di seguito si riporta un primo, anche se non esaustivo, elenco:

- GENNAIO SANT'ANTONIO ABATE 1 giorno
- FEBBRAIO CARNEVALE 3 giorni (variabili a seconda delle disponibilità)
- GIUGNO CORPUS DOMINI 3 giorni
- LUGLIO SAN CARLO BORROMEO 3 Giorni
- LUGLIO/AGOSTO FESTA DELLA PIZZA 3 giorni
- SETTEMBRE LE ANTICHE FONTANE DEL BORGO 1 giorno
- OTTOBRE SAGRA DELLE CASTAGNE 3° SETTIMANA DI OTTOBRE 3 giorni
- OTTOBRE MARATONINA DELLE CASTAGNE 1 giorno
- DICEMBRE NATALE 6 giorni

Raccolta e trasporto carogne di animali

Ogni volta che verrà segnalata la presenza sul suolo pubblico della carogna di un animale è previsto l'intervento con l'unità addetta ai servizi vari di pulizia urbana per l'immediata rimozione.

Tale operatore, opportunamente addestrato, provvederà in caso di materiale di piccole dimensioni (es. volatili, ratti, cani o altri animali di piccola taglia) a rimuovere la carogna dell'animale introducendola eventualmente in un robusto sacco di plastica spessa a chiusura ermetica per procedere a successivo

smaltimento in appositi impianti autorizzati secondo la normativa sanitaria-ambientale (Reg. UE 1774/2002 e s.m.i.).

In caso di carcasse di grandi dimensioni (es. equini, bovini, ovini, suini ecc.) bisognerà interessare l'autorità Sanitaria competente e procedere secondo le direttive di quest'ultima in accordo con la normativa sanitaria-ambientale (Reg. UE 1774/2002 e s.m.i. - 152/06 e s.m.i.) servendosi, qualora necessario, di ditte terze appositamente autorizzate.

Non appena rimossa la carogna dell'animale è compresa la pulizia e disinfezione del suolo imbrattato dalla presenza della stessa, usando prodotti a base di sali di ammonio quaternario, od altri prodotti consigliati dalla autorità sanitaria competente.

Raccolta siringhe

Il servizio di igiene urbana prevede anche la rimozione dal suolo pubblico di siringhe abbandonate per il pericolo allarmante e concreto di contagio di gravi malattie infettive e, pertanto, il personale adibito alle operazioni di spazzamento o squadre appositamente a ciò destinate saranno incaricate anche di questa delicata incombenza.

Al fine di salvaguardare la salute e l'incolumità fisica degli operatori, saranno loro fornite, per la manipolazione ed il trasporto delle siringhe abbandonate, specifiche attrezzature ed in particolare guanti speciali antitaglio e antiperforazione, pinze raccogli-oggetti, contenitori in PP (polipropilene) con coperchio a tenuta. Il sistema previsto di raccolta, tramite pinze, evita ogni tipo di contatto tra tale materiale potenzialmente infetto e l'operatore.

Il materiale raccolto sarà quindi gestito (imballato e trasportato) in conformità alle disposizioni previste dal DPR n 254 del 15 luglio 2003 e collegati.

Raccolta deiezioni di animali

Il servizio consisterà nella rimozione degli escrementi di cani presenti sui marciapiedi delle vie urbane ed all'eventuale lavaggio dei residui con la stessa frequenza indicata per il servizio di spazzamento e con idoneo mezzo di pulizia.

<u>Disinfestazione e derattizzazione</u>

Il servizio di disinfestazione ha l'obiettivo di eliminare o contenere la presenza sul territorio di mosche, zanzare ed insetti molesti in genere.

La disinfestazione si svolgerà in due fasi:

- una prima diretta a colpire le larve di mosche e zanzare nei centri di svernamento e nei focolai di riproduzione (disinfestazione antilarvale), attraverso l'immissione di presidi medico-chirurgici idonei alla lotta antilarvale (compresse a lento rilascio);
- una seconda diretta a colpire gli alati di mosche e zanzare nei centri di svernamento, nei focolai di riproduzione e nei luoghi di attrazione (disinfestazione adulticida) e dovrà essere eseguito non prima delle 48 ore dall'avviso alla cittadinanza, attraverso l'irrorazione di idonei presidi medico-chirurgici, per mezzo di atomizzatore.

L'attività di disinfestazione dovrà prevedere n. 6 interventi/anno nelle seguenti zone: caditoie stradali, fontanine pubbliche, aree verdi presso plessi scolastici ed altri luoghi indicati dall'Ente.

Il servizio di derattizzazione ha l'obiettivo di eliminare o contenere la presenza sul territorio della popolazione murina.

Il servizio si svolge attraverso distribuzione manuale e/o meccanica di formulati derattizzanti e nella posa di apposite trappole presso luoghi all'aperto e/o umidi del tipo: tombini, caditoie, canali, aree e discariche a cielo aperto.

L'attività di derattizzazione dovrà prevedere n. 6 interventi/anno nelle seguenti zone: caditoie stradali, plessi scolastici ed altri luoghi indicati dall'Ente.

<u>Altri servizi</u>

- Pulizia delle fontane pubbliche
- Rimozione scritte sui muri
- Manutenzione staccionate in legno

Manutenzione del verde

Il servizio di manutenzione del verde, previsto nel piano economico, nei luoghi riportati nell'Allegato 3, sono:

- Potatura degli arbusti, degli alberi nonché il loro abbattimento in caso di alberi morti, pericolanti;
- Pulizia e manutenzione ordinaria periodica dei prati verdi, delle aiuole, dei vialetti pavimentati, delle aree giochi e di quelle in terra battuta;
- Manutenzione ordinaria e di soccorso dei prati erbosi;
- Manutenzione ordinaria degli impianti di irrigazione;
- Conservazione ed eventuale ripiantumazione, su richiesta dell'Ente, del patrimonio arboreo comunale;
- Spollonatura periodica;
- Trattamenti anticrittogamici, insetticidi, ed interventi fitoiatrici per il controllo dei parassiti;
- Controllo e rinnovo dei tutori delle alberature giovani compreso il ripristino della verticalità.

Inoltre, l'I.A. dovrà garantire, in tutte le fioriere ed aiuole del territorio, le piantumazioni dei fiori stagionali con cadenza minima di 4 vv/anno (in base a calendario concordato con l'Ente) e l'irrigazione secondo necessità in base alle condizioni climatiche. Tale attività dovrà essere espletata almeno nelle seguenti vie/piazze:

- VIA CAMPI D'ANNIBALE
- CORSO DELLA COSTITUENTE
- VIA ANTONIO GRAMSCI
- PIAZZALE CHIESA DELL'ASSUNTA
- PIAZZA DELLA REPUBBLICA
- PIAZZA SALVO D'ACQUISTO
- PIAZZA DI VITTORIO + area commerciale e parcheggio "CAMPI D'ANNIBALE"
- PIAZZA VALERIANO GATTA + area terrazza panoramica
- VIALE MADONNA DEL TUFO
- SCALETTE AREA EX COMUNE VECCHIO
- PIAZZA G. GARIBALDI
- AREA COMANDO POLIZIA LOCALE
- SANTUARIO MADONNA DEL TUFO GIARDINI
- PIAZZA A.DE GASPERI
- PIAZZALE DELLA FUNICOLARE MONTE E VALLE
- OGNI ALTRA AREA OVE PRESENTI AIUOLE O FIORIERE

I servizi di manutenzione del verde di progetto prevedono le seguenti risorse;

- n. 3 operai full time comprese scorte per l'intero anno ed integrazione di n. 3 operai full time comprese scorte nel periodo da Aprile a Settembre compresi;
- n. 1 autocarro a vasca da almeno 2 mc (tipo Porter);
- n. 1 autocarro a vasca da almeno 5 mc;
- n. 1 autoscala;
- n. 3 decespugliatori;
- n. 3 tosaerba;
- n. 3 motoseghe di varia dimensione;
- n. 1 motosega dotata di prolunga aerea per interventi da terra;
- n. 1 mezzo/trattore multifunzionale (tipo Unimog) dotato almeno di decespugliatore a braccio retroportante ed altra attrezzatura che la Concorrente riterrà utile per i servizi oggetto di gara;
- Attrezzatura minuta quali: forbici, seghe manuali, pompe da irrorazione, etc.

I mezzi dichiarati in offerta devono essere sempre a disposizione dell'Ente per eventuali necessità.

In sede di gara si prevede di formulare specifici punteggi che possano premiare offerte tecniche che presentino (1) una descrizione di mezzi idonea al servizio da espletare, (2) una quantificazione di risorse superiore a quella di progetto, (3) una maggiore estensione delle aree verdi indicate nell'Allegato 3, (4) un dettaglio delle frequenze per ogni attività espletata con indicazione delle giornata in cui verrà svolto il servizio e (5) l'offerta di mappatura del verde su supporto informatizzato con indicazione della modalità per svolgere l'attività.

Informatizzazione dei servizi

Il progetto prevede l'attivazione da parte del soggetto gestore dei servizi di un sistema informativo duale di gestione dei dati ossia un sistema di controllo al quale il Comune possa accedere in remoto, attraverso password, in qualsiasi momento, per la consultazione di tutte le informazioni necessarie al controllo dei servizi effettuati.

Il sistema informativo dovrà consentire al Comune di verificare il mantenimento degli standard qualitativi e quantitativi richiesti nei Documenti di Gara.

Il sistema informativo dovrà rendere disponibili, tra le altre, le informazioni previste nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 febbraio 2014 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani".

Ogni mezzo dedicato ai servizi dovrà essere in possesso di un sistema di rilevamento satellitare che consenta di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di localizzazione ottenibili con il sistema GPS.

Inoltre sono compresi nel canone, ed a carico del soggetto gestore dei servizi, tutti gli oneri relativi alla gestione della banca dati delle utenze, compresi aggiornamenti, verifiche, controlli, flussi di dati ed eventuale inizializzazione dei transponder ed allineamento del codice univoco dello stesso alla specifica utenza assegnataria del contenitore.

I dati dovranno essere trasmessi con modalità adeguate allo sviluppo della tariffa puntuale che eventualmente il Comune intenda avviare.

Piano riduzione/riutilizzo rifiuti

Il progetto, in linea con i principi stabiliti dalla normativa Comunitaria, Nazionale e Regionale, ha l'obiettivo di ridurre i rifiuti indifferenziati avviati a smaltimento, incrementare le percentuali di rifiuti raccolti in maniera differenziata e di rifiuti avviati a riciclo, secondo la seguente gerarchia:

- prevenzione della produzione di rifiuti;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio dei rifiuti;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

A tale scopo saranno sviluppati nel bando di gara specifici punteggi che premieranno le aziende partecipanti in base all'offerta tecnica in tema azioni/proposte finalizzate alla riduzione rifiuti ed al riutilizzo di oggetti, quali ad esempio promozione del compostaggio domestico, attivazione di Centri del Riuso, accordi con impianti di preparazione per il riutilizzo, ecc.

Attività di start up e comunicazione alle utenze

Il progetto prevede, a carico del soggetto gestore dei servizi e compreso nel canone:

- ➤ la fornitura e la consegna alle utenze dei kit per la raccolta differenziata (eventuali attrezzature rigide e sacchi) compreso calendario annuale dei servizi;
- le attività di comunicazione ed informazione alle utenze secondo modalità e vettori calibrati in base al target destinatario dell'informazione, quali ad esempio:
 - o incontri con la popolazione;
 - stampa e distribuzione di materiale tipografico;
 - o sondaggi per la soddisfazione dell'utente;
 - o informazione aggiornata relative alle iniziative da diffondere sul sito del Comune.

Tra le azioni complementari si prevede:

- > Attività annuale di coinvolgimento delle scuole di ogni ordine presenti sul territorio;
- Realizzazione di eventi pubblici;
- > Informazione sul compostaggio domestico;
- > Informazione sulla gestione del Centro di Raccolta;
- Informazione sugli altri servizi di igiene urbana;
- Informazione sui servizi eventuali utenze economiche attive sul turismo.

Il gestore dei servizi di raccolta, inoltre, dovrà attivare uno specifico Numero Verde e redigere la Carta dei Servizi con lo scopo di informare in modo esaustivo i cittadini sulle prestazioni erogate nella gestione dei rifiuti urbani, attraverso contenuti semplici e chiari e, al tempo stesso, precisi e completi, non tralasciando la particolare cura della presentazione grafica.

All'atto dell'avvio dei servizi il gestore dei servizi di raccolta avrà l'obbligo di attivare almeno un punto di relazione con l'utenza definito "ecosportello", a proprio carico.

L'apertura dell'ecosportello dovrà essere garantita per almeno 12 ore complessive alla settimana distribuite su non meno di tre giorni, con calendari concordati con l'Ente; tali orari potranno essere ridotti una volta disponibile per le utenze del territorio, in forma gratuita, un'applicazione informativa almeno per i dispositivi Android ed Apple (smartphone e tablet), con le caratteristiche descritte di seguito.

Presso tale sede le utenze potranno ricevere informazioni e materiali relativi al servizio di raccolta dei rifiuti, ed in particolare:

- ottenere informazioni sui servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti in merito a modalità di conferimento dei rifiuti, orari, tipi di materiali oggetto di raccolta;
- richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori;
- prenotare i servizi a chiamata;
- > ottenere informazioni sull'ubicazione e sugli orari di apertura del Centro di Raccolta;
- > segnalare eventuali disservizi e presentare reclami.

Il gestore dei servizi di raccolta dovrà prevedere, infine, nell'ambito delle attività di comunicazione, la disponibilità in forma gratuita, di un'applicazione informativa almeno per i dispositivi Android ed Apple (smartphone e tablet).

Gli obiettivi che si intendono raggiungere con l'utilizzo dell'applicazione sono:

- > che tale applicazione diventi uno strumento di partecipazione attiva delle utenze del territorio anche ai fini del miglioramento del servizio di igiene urbana;
- > che tale applicazione sia facilmente riconoscibile ed utilizzabile sia da parte delle utenze residenti che non residenti (flussi turistici, ecc.);
- > che tale applicazione sia in linea con i principi dell'economia circolare permettendo al cittadino di ottenere informazioni in merito allo stesso prodotto prima che diventi rifiuto, facilitando in tal modo lo sviluppo di azioni virtuose relative agli acquisti sostenibili ed alla riduzione dei rifiuti.

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti, tale applicazione dovrà essere di "seconda generazione", ovvero dovrà contenere i seguenti strumenti:

- glossario/dizionario dei rifiuti aggiornato in base alle indicazioni degli utenti
- geolocalizzazione delle utenze
- > calendario delle raccolte domiciliari, anche differenti su più zone dello stesso Comune
- interattività con gli utenti, per permettere una comunicazione bidirezionale tra Cittadini e Ente o Gestore tramite applicazione attraverso:
 - o comunicazioni push dall'Ente ai Cittadini
 - o invio richieste di informazioni dai Cittadini verso il servizio e ricezione delle risposte/feedback
 - o possibilità da parte dell'utente di richiesta servizi a chiamata e conferma da parte del Gestore di indicazione della data di prelievo

- possibilità per l'utenza di autenticarsi tramite tessera sanitaria o codice identificativo del contenitore iscritto nel ruolo TARI
- o possibilità di inviare all'utenza profilata, nella giornata di ritiro, un promemoria chiedendo di comunicare l'intenzione o meno di conferire il proprio rifiuto
- o possibilità da parte dell'utente di conoscere la propria posizione in merito all'applicazione del tributo/tariffa puntuale o metodi similari attivati dall'Ente o dal Gestore, attraverso il numero di conferimenti per tipologia di rifiuto soggetto a contabilizzazione, altre azioni di riduzione rifiuti contabilizzate (compostaggio domestico, riutilizzo, ecc.), valutazione dell'impatto ambientale conseguente ed eventuale scontistica applicata dall'Ente o dal Gestore

Inoltre, visto il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017- 2019 approvato con DPCM del 31 maggio 2017, visto che l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) ha delineato un percorso di qualificazione per i fornitori Software as a service (Saas) della Pubblica Amministrazione (PA), affinchè le stesse possano adottare servizi Cloud omogenei e di qualità, e che le qualificazioni assicurano che i servizi **Software as a service (Saas)** per il Cloud della Pubblica Amministrazione siano sviluppati e forniti secondo criteri minimi di affidabilità e sicurezza considerati necessari per i servizi digitali pubblici, <u>l'applicazione informativa per dispositivi Android ed Apple deve avere acquisito qualificazione AgID ed essere iscritta tra i fornitori AgID di Software as a service (Saas) della Pubblica Amministrazione ed inserita nel Cloud Marketplace AgID secondo quanto disposto dalle Circolari AgID n. 2 e n.3 del 9 aprile 2018.</u>

Attivazione della tariffa puntuale

È di recente pubblicazione in Gazzetta Ufficiale il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 aprile 2017 recante "Criteri per la realizzazione da parte dei Comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati", emanato in attuazione dell'art.1, comma 668, della legge 147 del 2013 (legge di stabilità).

Il concetto di Tariffa implica la possibilità di rimodulare il sistema tariffario non più determinando l'imposizione elusivamente sulla estensione fisica dell'area occupata dal cittadino o dalla attività oggetto della tassa, ma commisurandolo al costo reale fornito dall'utenza.

L'impresa aggiudicataria dovrà prestare supporto all'Ente in previsione del passaggio al sistema di tariffazione puntuale. Tale supporto si esplicherà in due ambiti:

- 1. Consulenza finalizzata alla predisposizione del Regolamento di gestione Tariffa; il Regolamento dovrà recare i criteri e le condizioni che disciplinano la determinazione e l'applicazione della Tariffa stessa, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti.
- 2. Consulenza finalizzata alla simulazione e determinazione della Tariffa Puntuale.

In particolare, l'I.A. dovrà occuparsi delle seguenti attività:

a) predisposizione della bozza del piano finanziario e della relativa simulazione tariffaria: il piano finanziario identifica tutti i costi afferenti alla gestione operativa del servizio di igiene ambientale (parte fissa, parte variabile legata agli svuotamenti ecc.) ed i costi comuni (comprendenti i costi amministrativi derivanti dall'accertamento, dalla riscossione e dal contenzioso, i costi generali di gestione ed i costi comuni diversi). La simulazione tariffaria dovrà consentire la puntuale definizione della proposta di TARI puntuale da applicare

alle utenze domestiche e non domestiche anche alla luce della politica di incentivazione per gli atteggiamenti virtuosi in relazione all'effettivo numero di svuotamenti rilevati;

b) predisposizione impostazioni di base per la gestione del servizio e loro successivo riesame/aggiornamento, a titolo esemplificativo riesame annuale del Regolamento Comunale di applicazione della TARI puntuale e delle relative delibere attuative, configurazione del software, aggiornamento dei vari parametri per la gestione della banca dati, quali aggiornamento delle aliquote, delle riduzioni e delle agevolazioni, ecc.;

c) supporto alla valutazione delle pratiche di richiesta/riduzione per avvio al recupero/autosmaltimento dei rifiuti, limitatamente alle utenze non domestiche.

Gli sviluppi e gli esiti di tale attività dovranno essere editabili e gestibili dagli uffici comunali e compatibili per essere utilizzati sugli applicativi disponibili agli stessi uffici che comunque dovranno anche essere messi in grado di utilizzare il software impiegato per le suddette attività.

A tal fine l'impresa aggiudicataria è obbligata a garantire presso gli uffici preposti tutte le attività di supporto e formazione necessarie.

Nelle more di attivazione della tariffa puntuale, l'Impresa aggiudicataria dovrà comunque predisporre la struttura di contabilizzazione dei conferimenti da parte delle utenze su almeno le seguenti tipologie di rifiuti: indifferenziato, frazione organica, carta/cartone, vetro, plastica/metalli (ove previste attrezzature rigide), redigere e gestire una Banca Dati Utenze contenente tutte le informazioni necessarie all'eventuale applicazione della tariffa puntuale, ed istituire, con oneri compresi nel canone, una premialità alle utenze avente modello di calcolo strutturato in modo adeguato per successiva applicazione alla tariffa puntuale da parte dell'Ente.

Il modello di calcolo dovrà contenere la contabilizzazione di tutti i rifiuti sopra indicati, con l'obiettivo di incentivare le utenze alla riduzione della produzione dei rifiuti e non solo al rifiuto indifferenziato.

Sarà considerato fattore premiante in sede di valutazione delle offerte tecniche la possibilità di associare a tale modello la valutazione dell'impatto ambientale prodotto dalle utenze nella gestione dei propri rifiuti espresso in quantità di CO_2 prodotta.

Il valore della premialità in capo alla ditta non potrà essere inferiore ad <u>1,00 Euro/abitante/anno</u>, per l'intera durata contrattuale.

Dimensionamento dei servizi

Dimensionamento delle attrezzature

Le utenze del territorio sono già dotate di attrezzature per i servizi domiciliari, per cui sono computate nel piano economico unicamente le necessarie sostituzioni od integrazioni.

A fini di una adeguata contabilizzazione dei conferimenti si prevede quindi la sola fornitura di transponder, comprensiva ovviamente di inizializzazione e successiva gestione delle letture.

Di seguito viene riportata una sintesi delle dotazioni strumentali previste dal presente progetto.

Per tutte le raccolte principali aventi contenitori rigidi (indifferenziato, frazione organica, carta e cartone, vetro, plastica e metalli)

- Sistema di identificazione (transponder): su tutti i contenitori forniti alle utenze
- <u>Contenitori alle utenze</u>: sostituzioni ed integrazioni nelle aree ove attualmente presenti isole ecologiche informatizzate

Raccolta frazione organica

• Sacchi biodegradabili di adeguata volumetria per utenze domestiche e non domestiche, pari a 156 sacchi all'anno per utenza

Raccolta multimateriale

• Sacchi da 100-110 litri per utenze domestiche, pari a 60 sacchi all'anno per utenza

Centri di Raccolta e servizi di igiene urbana

• Attrezzature necessarie alla corretta gestione come da documentazione di gara

<u>Dimensionamento del personale operativo</u>

Le risorse in termini di personale computate ai fini del presente progetto sono dettagliate di seguito.

Si specifica che ai fini della clausola sociale, con riferimento all'art. 50 del Codice, e coerentemente con l'interpretazione data dalla giurisprudenza amministrativa, dalla Corte di Giustizia e dall'ANAC, l'impresa aggiudicataria dovrà prioritariamente assorbire nel proprio organico, per tutta la durata dell'appalto, il personale che risulta impiegato nelle attuali imprese appaltatrici dei servizi, coerente con la propria organizzazione d'impresa e con le proprie esigenze tecnico-organizzative.

Nel rispetto dell'articolo 30, comma 4, del D.lgs. n. 50/2016, ai fini del presente progetto, è stato considerato il *C.C.N.L. FISE Assoambiente* con riferimento ai costi indicati nelle tabelle ministeriali data *Marzo 2019*.

Intero anno

- > n. 1 unità livello 5A, full time
- > n. 5 unità livello 4A, full time

- > n. 1 unità livello 4B, full time
- > n. 4 unità livello 3A, full time
- > n. 3 unità livello 3B, full time
- > n. 13 unità livello 2A, full time
- > n. 2 unità livello 2B, full time
- > n. 2 unità livello 1B, full time

Integrazione estiva (periodo tre mesi)

- > n. 2 unità livello 3B, full time
- > n. 2 unità livello 2B, full time

Dimensionamento dei mezzi di servizio

Le risorse dei mezzi di progetto risultano come segue:

Compattatore due/tre assi: 9.202 ore/anno

Mezzi vasca/costipatore: 14.265 ore/anno

Spazzatrice: 3.929 ore/anno

Porter: 1.980 ore/anno

Altri mezzi: 5.602 ore/anno

Piano economico di gestione dei servizi

Premessa

Il presente progetto è stato svolto nel rispetto dei criteri di efficacia, efficienza ed economicità previsti dalla normativa.

L'obiettivo di salvaguardare la sostenibilità economica dei nuovi servizi è stato posto allo stesso livello dell'obiettivo ambientale da raggiungere, calibrando l'entità dei servizi proposti e analizzando l'offerta dell'attuale mercato di settore.

Parametri di costo

I parametri di costo utilizzati ai fini della redazione del piano economico del presente progetto sono i seguenti:

- costi personale servizi: tabelle FISE-ASSOAMBIENTE riferiti a marzo 2019
- > costi mezzi di raccolta ed attrezzature: costi attuali di mercato
- > costi energetici: costi attuali di mercato
- durata ammortamenti: 5 anni (per attrezzature e costi fissi)
- > scorte: previste secondo rispettivi contratti per personale e normale gestione per mezzi di raccolta
- costi indiretti e spese generali ed utile di impresa: ca. 21% dei costi diretti
- tariffa smaltimento rifiuti indifferenziati: 142,04 Euro/ton, oltre iva

Costi di gestione dei servizi

Nella seguente tabella si riassumono i costi annui, distinti secondo le componenti di costo previste dal Modello Tariffario (MTR) allegato alla Delibera n.443/2019 dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), espressi in Euro.

Tipologia costi	Voce	Costo in appalto			
		Personale	Mezzi ed altro	Totale iva esclusa	Totale iva compresa
CG Costi di gestione	CSL	€ 231.024,42	€ 41.166,64	€ 272.191,06	€ 299.410,16
	CRT	€ 103.945,58	€ 30.609,95	€ 134.555,53	€ 148.011,08
	CTS		€ 299.550,96	€ 299.550,96	€ 329.506,06
	CRD	€ 692.657,50	€ 232.757,87	€ 925.415,37	€ 1.017.956,90
	CTR		€ 106.292,15	€ 106.292,15	€ 116.921,36
	di cui ricavi CONAI		-€ 198.868,99	-€ 198.868,99	-€ 218.755,89
	di cui altri costi		€ 305.161,14	€ 305.161,14	€ 335.677,26
	AE	€ 208.333,02	€ 41.674,71	€ 250.007,73	€ 275.008,50
	COI				
CC Costi Comuni	CARC		€ 39.578,87	€ 39.578,87	€ 43.536,76
	CGG	€ 132.437,31	€ 226.119,66	€ 328.556,96	€ 361.412,66
	CCD				
	COal				
	Amm	·	€ 189.214,37	€ 189.214,37	€ 208.135,80

Tipologia costi	Voce	Costo in appalto				
		Personale	Mezzi ed altro	Totale iva esclusa	Totale iva compresa	
CK Costi del capitale	Acc					
	R		€ 24.637,01	€ 24.637,01	€ 27.100,71	
	R _{LIC}					
Totale costi di gestione		€ 1.368.397,82	€ 1.201.602,18	€ 2.570.000,00	€ 2.827.000,00	

Computo base d'asta

Con l'obiettivo di ridurre il rischio di mancato o ritardato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal progetto (pari al 80% di raccolta differenziata medio nel periodo contrattuale), si è scelto di porre a base d'asta l'intera gestione compresi gli oneri di smaltimento ed i ricavi dalla vendita dei materiali.

Considerando che l'appalto avrà durata <u>5 anni</u> (salvo eventuale proroga), si prevede un importo complessivo per la durata contrattuale (compresi gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) pari a <u>13.000.000,00</u> <u>Euro</u>, oltre iva di legge, ripartito come da seguente tabella.

CALCOLO BASE D'ASTA	Personale	Mezzi	Attrezzature ed altro	Totale (iva esclusa)
Servizi di raccolta	665.503,12	302.059,70	83.936,23	1.051.499,05
Centri di raccolta	71.576,12	17.740,63	27.265,58	116.582,33
Servizi raccolta complementari	59.523,83	14.028,49	-	73.552,32
Servizi igiene urbana	231.024,42	68.206,64	4.275,14	303.506,20
Manutenzione verde	208.333,02	41.388,68	286,03	250.007,73
Totale costi diretti	1.235.960,51	443.424,14	115.762,98	1.795.147,63
Costi indiretti e spese generali ed utili impresa	132.437,31		236.571,94	369.009,25
Totale costi servizi	1.368.397,82	443.424,14	352.334,92	2.164.156,88
Costi smaltimento e trattamento				703.787,85
Ricavi materiali				- 297.944,73
Totale annuo a regime				2.570.000,00
Totale per cinque anni				12.850.000,00
Totale eventuali sei mesi proroga tecnica				1.285.000,00
Totale cinque anni più eventuali sei mesi proroga tecnica				14.135.000,00

Costi della sicurezza da rischi di natura interferenziale

Ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e vista la Determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3 del 05.03.2008, si evidenzia che i costi della sicurezza da rischi di natura interferenziale sono stati valutati pari a zero e non è necessario pertanto redigere il D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione dei Rischi per le Interferenze).

Spese a carico Amministrazione e Costi complessivi appalto

Nella seguente tabella, riportano le spese in capo all'Ente (IVA, pubblicazione gara, commissioni, DEC, incentivo, spese tecniche, ecc.) distribuite sulla durata dell'appalto prevista in <u>5 anni</u>.

QUA	RO EC	CONOMICO
Gestione	ei servizi	i di igiene urbana

A) IMPORTO COMPLESSIVO DEI SERVIZI		€	12.850.000,00
1) IMPORTO DEL SERVIZIO	_	€	12.850.000,00
1) Servizio di raccolta	€	5.257.495,24	
2) Gestione Centro di Raccolta	€	582.911,65	
3) Servizi complementari	€	367.761,63	
4) Servizi igiene urbana e Manutezione verde	€	2.767.569,64	
5) Spese generali ed utili di impresa	€	1.845.046,27	
6) Trattamenti, ricavi e smaltimenti in capo al gestore	€	2.029.215,57	
 IMPORTO ONERI PER RISCHI INTERFERENZA Oneri per i piani di sicurezza 	€	€ 0,00	0,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		€	1.621.128,00
1) Smaltimenti e trattamenti a carico Comune	_	€	0,00
2) Incentivi art. 113 D. Lgs 50/2016 (2%)		€	257.000,00
a) di cui 80% funzioni tecniche	€	205.600,00	
b) di cui 20% Progetti innovazione dell'Ente	€	51.400,00	
3) Spese per commissioni giudicatrici		€	3.000,00
4) Spese per pubblicità (pubblicazione ed esito)		€	25.000,00
a) Gazzetta Ufficiale Repubblica Italiana	€	0,00	
b) Quotidiani a diffusione nazionale	€	0,00	
c) Quotidiani a diffusione locale	€	0,00	
d) GUCE	€	0,00	
e) Espletamento procedura di gara	€	20.000,00	
f) Altre (esternalizzazione pubblicazione)	€	5.000,00	
5) Spese per gara a favore AVCP		€	0,00
6) Contributo gestore per spese pubblicazione		€	-25.000,00
7) Spese tecniche		€	62.400,00
a) DEC (costo durata appalto)	€	60.000,00	
b) contributi previdenziali	€	2.400,00	
8) IVA		€	1.298.728,00
a) IVA sul servizio al 10 %	€	1.285.000,00	
b) IVA su spese tecniche e contributi al 22%	€	13.728,00	
c) IVA su Smaltimenti e trattamenti a carico Comune	€	0,00	
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO	_	€	<u>14.471.128,00</u>

Modalità di partecipazione delle concorrenti alla procedura di gara

Requisiti di partecipazione

Soggetti ammessi a partecipare

Sono ammessi i soggetti individuati nell'articolo 45 del D.lgs. 50/2016, che non rientrino nei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.lgs. 50/2016 e precisamente gli operatori economici di cui all'articolo 3, comma 1, lettera p) del D.lgs. 50/2016, nonché gli operatori economici stabiliti in altri Stati membri, costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi.

<u>Situazione personale degli operatori, inclusi i requisiti relativi all'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori</u> <u>Ambientali e nel registro commerciale</u>

A pena di esclusione, gli operatori economici dovranno possedere i seguenti requisiti:

- Iscrizione alla Camera di commercio per attività coincidente con quella oggetto del presente appalto o in un registro professionale o commerciale dello Stato di residenza;
- Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, almeno per le seguenti categorie e classi minimali:

categoria 1: raccolta e trasporto di rifiuti urbani [art. 8, comma 1, lett. a), del DM 120/2014], classe e): popolazione inferiore a 20.000 abitanti e superiore o uguale a 5.000 abitanti [art. 9, comma 2, lett. e), del DM 120/2014] o classe superiore, con abilitazione ai seguenti specifici servizi:

- Gestione dei centri di raccolta rifiuti urbani.
- Attività di spazzamento meccanizzato.
- Di non trovarsi nelle condizioni di esclusione dalla partecipazione ad appalti pubblici e di stipula dei relativi contratti previste dall'articolo 80 del D.lgs. 50/2016 e da qualsiasi altra disposizione legislativa e regolamentare.

Capacità economica e finanziaria

A pena di esclusione, gli operatori dovranno possedere i seguenti requisiti di capacità economica e finanziario:

Idonea dichiarazione di almeno due istituti bancari ai sensi del D.Lgs. 385/93

Capacità tecniche e professionali

A pena di esclusione, gli operatori dovranno possedere i seguenti requisiti di capacità tecnica:

- Elenco dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani con modalità porta a porta. In particolare tale servizio dovrà essere stato svolto nell'ultimo triennio (2018, 2019, 2020), per un periodo non inferiore a 24 mesi consecutivi, in un Comune avente una popolazione complessiva non inferiore a 17.000 (diciassettemila) abitanti residenti serviti con il sistema domiciliare.
- Possesso della certificazione di qualità della serie UNI ISO 9001 emesso da organismo abilitato.

Modalità predisposizione offerta tecnica e Criteri premiali da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

- 1) Offerta economica: 20 punti;
- 2) Offerta tecnica: 80 punti.

I criteri premiali da applicare in sede di gara alla valutazione dell'offerta tecnica in relazione alla documentazione predisposta dalla concorrente sono:

<u>Fascicolo 1:</u> Max 22 Punti relativi a Progetto tecnico che comprenda la descrizione dettagliata ed esecutiva dell'organizzazione del servizio (Piano Programma Organizzativo), comprensiva di tabelle riepilogative del personale operativo, dei mezzi impiegati e delle attrezzature previste.

<u>Fascicolo 2:</u> Max 20 Punti relativi a Proposte migliorative ed integrative, descritte in modo dettagliato nel Piano Programma Organizzativo di cui al Fascicolo 1, vincolanti per l'Impresa.

<u>Fascicolo 3:</u> **Max 10 Punti relativi a** Relazione tecnica di un piano di riduzione e riutilizzo dei rifiuti, in conformità al DM 13 febbraio 2014 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani", indicante (1) obiettivi finali relativi a riduzione delle quantità di rifiuti prodotti e/o avviati ad impianti autorizzati alla preparazione per il riutilizzo, (2) azioni per il conseguimento di detti obiettivi, comprensive di modalità e tempi di attuazione.

<u>Fascicolo 4:</u> **Max 12 Punti relativi a** Relazione tecnica descrittiva di un sistema di tracciabilità dei servizi e contabilizzazione del conferimento dei rifiuti da parte delle utenze in modo da facilitare il controllo dei servizi da parte dell'Ente.

<u>Fascicolo 5:</u> **Max 10 Punti relativi a** Relazione tecnica descrittiva delle attività di comunicazione ed informazione alle utenze nella fase di avvio dei servizi ed a regime.

<u>Fascicolo 6:</u> Max 6 Punti relativi a Relazione delle attività di consulenza che l'azienda offre in modo da facilitare l'attivazione della tariffa puntuale nel territorio oggetto di gara, con descrizione di eventuali innovazioni tecniche e/o di contabilizzazione dei comportamenti dell'utenza.

<u>Fascicolo 7:</u> Progetto di riassorbimento del personale ai fini dell'applicazione della clausola sociale (Delibera ANAC n. 114 del 13/02/2019). Il progetto non è oggetto di valutazione da parte della Commissione, ma è elemento integrante dell'offerta del concorrente e deve dimostrare le concrete modalità di applicazione della clausola sociale, con particolare riferimento al numero dei lavoratori che beneficeranno della stessa e alla relativa proposta contrattuale, nei limiti di compatibilità con l'organizzazione dell'impresa. La mancata presentazione del progetto equivale a mancata accettazione della clausola sociale e, pertanto, comporta l'esclusione dalla gara.

Allegato 1 - Caratterizzazione servizi di raccolta e complementari

Frazione o servizio ed Utenze	Zona	Frequenza	Modalità	Dotazione indicativa alle utenze o Note dimensionali
Frazione indifferenziata Utenze domestiche e non domestiche	1) Residence Colli Del Vivaro 2) Piazza Capranica Prenestina 3) Via calcare 22	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Isole ecologiche informatizzate	Contenitori da lt. 360 a lt. 1700
Frazione indifferenziata Utenze domestiche e non domestiche	Resto del territorio	1 g/sett	Porta a porta	Mastelli 35 lt o bidoni carrellati 120- 360 lt o contenitori 660-1100 lt
Frazione indifferenziata Fino a n.30 Utenze non domestiche critiche individuate dall'Ente	Intero territorio	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Porta a porta	Mastelli 35 lt o bidoni carrellati 120- 360 lt o contenitori 660-1100 lt
Pannolini e pannoloni	Intero territorio	3 gg/sett (di cui una con frazione indifferenziata)	Porta a porta	Contenitori Frazione indifferenziata
Frazione organica Utenze domestiche e non domestiche	1) Residence Colli Del Vivaro 2) Piazza Capranica Prenestina 3) Via calcare 22	2 gg/sett in inverno 6 gg/sett in estate (tre mesi)	Isole ecologiche informatizzate	Contenitori da lt. 360 a lt. 1700: Fornitura alle utenze N. 1 biopattumiera aerata da lt 10 + n. 156 sacchi/anno biodegradabili da 12 lt (domestiche residenti) e n. 40 sacchi/anno biodegradabili da 12 lt (domestiche non residenti)
Frazione organica Utenze domestiche e non domestiche	Resto del territorio	2 gg/sett in inverno 3 gg/sett in estate (tre mesi)	Porta a porta	N. 1 biopattumiera aerata da lt 10 + mastello 25 lt + n. 156 sacchi/anno biodegradabili da 12 lt (domestiche residenti) e n. 40 sacchi/anno biodegradabili da 12 lt (domestiche non residenti) Bidoni carrellati 120/240 lt + n. 156 sacchi/anno biodegradabili da 120-240 lt (non domestiche)

Frazione o servizio ed Utenze	Zona	Frequenza	Modalità	Dotazione indicativa alle utenze o Note dimensionali
Frazione organica Fino a n.30 Utenze non domestiche critiche individuate dall'Ente	Intero territorio	2 gg/sett in inverno 6 gg/sett in estate (tre mesi)	Porta a porta	Bidoni carrellati 120/240 lt + n. 312 sacchi/anno biodegradabili da 120- 240 lt (non domestiche)
Frazione organica	Intero territorio	A richiesta	Compostaggio domestico	N. 1 composter da lt 300 o lt 600 per ogni utenza aderente
Frazione Carta / Cartone Utenze domestiche e non domestiche	1) Residence Colli Del Vivaro 2) Piazza Capranica Prenestina 3) Via calcare 22	1 g/sett	Isole ecologiche informatizzate	Contenitori da lt. 360 a lt. 1700
Carta / Cartone Utenze domestiche e non domestiche	Intero territorio	1 g/sett	Porta a porta	Mastelli 35 lt o bidoni carrellati 120- 360 lt o contenitori 660-1100 lt
Cartone selettivo Utenze non domestiche	Intero territorio	3 gg/sett	Porta a porta	
Frazione Plastica e metalli Utenze domestiche e non domestiche	1) Residence Colli Del Vivaro 2) Piazza Capranica Prenestina 3) Via calcare 22	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Isole ecologiche informatizzate	Contenitori da lt. 360 a lt. 1700
Plastica e metalli Utenze domestiche e non domestiche	Intero territorio	1 g/sett	Porta a porta	N. 60 sacchi/utenza/anno da 100- 110 lt per utenze domestiche e bidoni carrellati 120-360 lt o contenitori 660-1100 lt per utenze non domestiche
Plastica e metalli Fino a n.30 Utenze non domestiche critiche individuate dall'Ente	Intero territorio	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Porta a porta	Bidoni carrellati 120-360 lt o contenitori 660-1100 lt per utenze non domestiche

Frazione o servizio ed Utenze	Zona	Frequenza	Modalità	Dotazione indicativa alle utenze o Note dimensionali
Frazione Vetro Utenze domestiche e non domestiche	1) Residence Colli Del Vivaro 2) Piazza Capranica Prenestina 3) Via calcare 22	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Isole ecologiche informatizzate	Contenitori da lt. 360 a lt. 1700
Vetro Utenze domestiche e non domestiche	Intero territorio	1 g/sett	Porta a porta	Mastelli 35 lt o bidoni carrellati 120- 360 lt o contenitori 660-1100 lt
Vetro Fino a n.30 Utenze non domestiche critiche individuate dall'Ente	Intero territorio	1 g/sett in inverno 2 gg/sett in estate (tre mesi)	Porta a porta	Mastelli 35 lt o bidoni carrellati 120- 360 lt o contenitori 660-1100 lt
Scarto verde Utenze domestiche	Intero territorio	Tempo di risposta 7 giorni	a chiamata	Prenotazione al numero verde In sacchi o fascine a carico utenza
Ingombranti e RAEE Utenze domestiche	Intero territorio	Tempo di risposta 7 giorni	a chiamata	Prenotazione al numero verde
Pile, farmaci, abiti usati, oli esausti	Intero territorio	1 g/mese o a riempimento	Presso utenze target o contenitori stradale	Contenitori a carico gestore, ove non presenti
Mercati	1) Piazza Alcide de Gasperi 2) Via Gramsci e Piazza Garibaldi e Viale Madonna del Tufo	2 gg/sett	Giornate: 1) giovedì 2) venerdì	Contenitori alla bisogna, compreso posizionamento e ritiro contenitori
Manifestazioni, sagre, fiere, ecc.	Nei luoghi indicati dall'Ente	30 gg/anno anche non consecutivi	Nei giorni indicati dall'Ente	Contenitori alla bisogna, compreso posizionamento e ritiro contenitori
Rifiuti abbandonati	Territorio comunale	A richiesta dell'Ente	a chiamata	Richiesta dell'Ente a mezzo mail al responsabile appaltatore
Centro di Raccolta	Via Borgo Valle	28 ore/sett (fino ad attivazione nuovo Centro di Raccolta)	Presidio	Compresa fornitura attrezzature

Frazione o servizio ed Utenze	Zona	Frequenza	Modalità	Dotazione indicativa alle utenze o Note dimensionali
	Vergine Campagna	16 ore/sett (dopo attivazione nuovo Centro di Raccolta)		
Centro di Raccolta	Via delle Calacare	24 ore/sett	Presidio	Esclusa fornitura attrezzature

Allegato 2 - Caratterizzazione servizi di spazzamento

VIE/PIAZZE	Lunghezza (m)	Spazzamento meccanico con ausilio	Frequenza
PIAZZA DELLA REPUBBLICA	200	Х	6/7
PIAZZA DI VITTORIO	300	Х	6/7
VIA CESARE BATTISTI	200	X	6/7
VIA DEI CAMPI D'ANNIBALE	450	X	6/7
VIALE SILVIO SPAVENTA	200	X	6/7
VIA DEI CHIUSINI	460	X	2/7
VIA DELLA FORTEZZA	150	X	2/7
VIA DELLA PORTELLA	220	X	2/7
VIA POZZO DEL PRINCIPE ALTA	500	X	2/7
MERCATO + SCALETTE FERRI	500	X	1/7
PARCHEGGIO CLAUDIO VILLA	200	X	1/7
PIAZZA ALCIDE DE GASPERI	300	X	1/7
VIA 2 GIUGNO	120	X	1/7
VIA ALBALONGA	160	X	1/7
VIA ALBEROBELLO	800	X	1/7
VIA CAVOUR	400	Х	1/7
VIA DEI CASTAGNI BASSA	400	X	1/7
VIA DEI GELSOMINI	750	X	1/7
VIA DEI MONTI	450	X	1/7
VIA DEL VALLONE	270	X	1/7
VIA DELLE MURETTA	450	X	1/7
VIA DELLE ROSE BASSA	950	X	1/7
VIA EUROPA	550	X	1/7
VIA FRASCATI ALTA	1.000	X	1/7
VIA FRASCATI BASSA	1.800	X	1/7
VIA FINASCATI BASSA VIA GIACOMO MATTEOTTI	200	X	1/7
VIA GROTTE CAVE	230	X	1/7
VIA I MAGGIO	280	X	1/7
VIA IV NOVEMBRE	190	X	1/7
VIA MARINO CENTRO URBANO	270	X	1/7
VIA MASCHIO DELLE FAETE ALTA	400	X	1/7
VIA MONTE PENNOLO	1.000	X	1/7
VIA MONTE PENNOLO VIA MONTECAVO CAMPAGNA	230	X	1/7
VIA POZZO DEL PRINCIPE BASSA	650	X	1/7
VIA POZZO DEL PRINCIPE BASSA VIA PRATO FABIO	450	X	1/7
VIA ROCCA PRIORA	900	X	1/7
VIA ROMA	1.000	X	1/7
	40	X	1/7
VIA ROMA_PULIZIA PIAZZOLA			•
VIA S. MARIA GORETTI VIA VECCHIA DI VELLETRI	290	X	1/7
7 7	550	X	1/7
VIA XIV FEBBRAIO	190	X	1/7
VIA XXV APRILE	150	X	1/7
VIALE NACONNA DEL TUEO	1.000	X	1/7
VIALE MADONNA DEL TUFO	500	X	1/7
VIA ARICCIA ALTA	700	X	1/7
PIAZZA CAPRANICA P	300	X	1/15
VIA ARICCIA BASSA	1.250	X	1/15
VIA BORGO VALLE VERGINE CAMPAGNA	450	X	1/15
VIA CALABRIA	550	X	1/15
VIA CASAL ROMITO	350	X	1/15

VIA CATORSO	550	Х	1/15
VIA DEI CASTAGNI ALTA	600	X	1/15
VIA DEI CASTELLI ROMANI	600	X	1/15
VIA DEI COLLI (fino Ristorante Longarina)	400	X	1/15
VIA DEI GERANI	980	X	1/15
VIA DEI PAPAVERI	1.450	X	1/15
VIA DEL TROIO	400	X	1/15
VIA DELLA MADONNELLA	300	X	1/15
VIA DELLA MOLARA	200	X	1/15
VIA DELLE CALCARE	1.600	X	1/15
VIA DELLE MARGHERITE	500	X	1/15
VIA DELLE MIMOSE	350	X	1/15
VIA DELLE ORTENSIE	650	X	1/15
VIA DELLE ROSE ALTA	1.500	X	1/15
VIA FOCICCHIA	1.200	X	1/15
VIA FRASCATI MEDIANA	1.500	X	1/15
VIA ITALIA	500	X	1/15
VIA HALIA VIA ABRUZZO	400	X	1/15
VIA ABROZZO VIA LAZIO	180	X	1/15
VIA MARINO CAMPAGNA	1.200	X	1/15
VIA PALAZZOLO	1.400	X	1/15
VIA ROCCA DI CAVE	130	X	1/15
VIA ROCCA DI CAVE VIA ROMA BASSA	1.300	X	1/15
VIA SAN SEBASTIANO	900	X	1/15
VIA SARDEGNA	280	X	1/15
VIA SICILIA	220	X	1/15
VIA VALLE SAN LORENZO	950	X	1/15
VIA VALLE VERGINE	400	X	1/15
VIA VICINALE DEI COLLI	1.100	X	1/15
VIA VICINALE DELLA MACCHIA	170	X	1/15
VIA VICINALE DELLA MACCHIA VIA DEI LAGHI	2.500	X	1/30
VIA DELLE BAROZZE	3.000	X	1/30
VIA MASCHIO DELLE FAETE BASSA	700	X	1/30
	400	X	1/30
VIA MONTE VESCOVO	800	X	1/30
VIA VICINALE DELLE FAETE			•
VIA PAOLO BORSELLINO	1.000 200	X	1/30 1/30
VIA GIUSEPPE IMPASTATO	200	X	1/30
			·
VIA GIOVANNI FALCONE	250	X	1/30
PIAZZA SALVO D'ACQUISTO	100	X	1/30
VIA DELLECCI	300	X	1/30
VIA DELLE CHERCE	150	X	1/30
VIA DECLI ACERI	300	X	1/30
VIA DELL'ACCI	150	X	1/30
VIA DEI FAGGI	100	X	1/30
PIAZZALE FUNICOLARE - MONTE E VALLE	500	X	1/30
VIA DEI LAGHI PIAZZOLE	100	X	1/30
VIA DELLE BAROZZE 2°TRATTO VIA DEI LAGHI	250	X	1/30
VIA DELLE BAROZZE 1°TRATTO PONTICELLO	250	X	1/30

Oltre ai servizi in tabella deve essere svolto un servizio di spazzamento con <u>spazzatrice manuale elettrica</u> nell'area del <u>Centro Storico</u>, che presenta pavimentazione anche con sanpietrini, in tutte le vie riportate nella planimetria seguente ad esclusione delle vie riportate nella precedente tabella relativa allo spazzamento

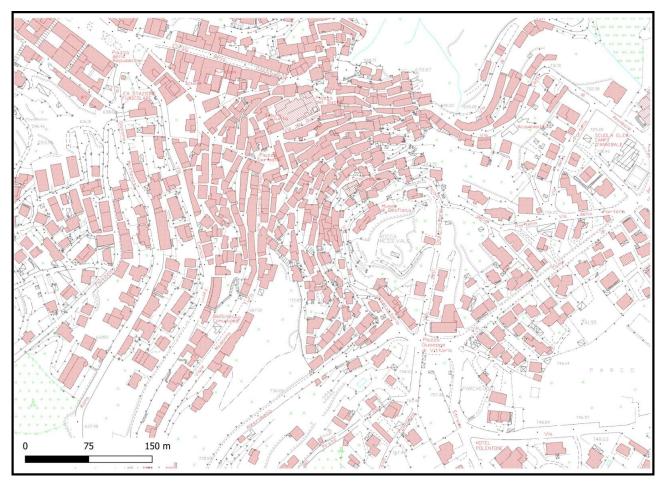
meccanizzato con ausilio, con <u>frequenza 2 vv/sett</u>, e con attrezzature idonee alla pulizia delle deiezioni canine.

L'impresa potrà proporre soluzione alternative in base alle caratteristiche del centro storico del Comune di Rocca di Papa, garantendo oltre allo spazzamento manuale, anche un servizio di pulizia con spazzatrice nelle vie accessibili.

Al servizio di spazzamento è associato anche il servizio di lavaggio strade presso mercati, sagre e manifestazioni, oltre alle seguenti vie/piazze:

- Piazza della Repubblica: 2 vv/mese
- Piazza Di Vittorio: 2 vv/mese
- Piazza Valeriano Gatta: 2 vv/mese nel periodo estivo

Figura 1



Allegato 3 - Aree di Manutenzione del verde

Le aree verdi ricomprese in giardini pubblici, aree ricreative delle scuole, aiuole, fioriere su strada, aree a prato naturale e/o seminato, aiuole spartitraffico, alberi e arbusti bordi stradali e muri di contenimento delle strade del Centro Storico di proprietà del Comune di Rocca di Papa sono le seguenti:

A) Campi d'Annibale.

- 1) Piazza G. Di Vittorio e parcheggio adiacente; (alberi aiuole e vasi)
- 2) Via Vecchia di Velletri scuola materna; (aree giardino)
- 3) Via Vecchia di Velletri incrocio Via Vicinale delle Faete; (area verde)
- 4) Via Valle del Pantano; (perimetro vasca acque meteoriche)
- 5) Via Montepennolo lato Campo Sportivo; (siepe ed alberi)
- 6) Via Montepennolo incrocio Via XIV Febbraio (aiuole ai lati)
- 7) Via Rocca Priora; (aiuole a lato strada)
- 8) Via Albalonga; (area verde giochi)
- 9) Piazza Clelia Merloni (albero)
- 10) Via Campi D'Annibale scuola elementare; (aree giardino)
- 11) Via Campi D'Annibale parcheggio di fronte alla sede Protezione Civile (area verde e arbusti al muro)
- 12) Via Pozzo del Principe lato parco pubblico in convenzione; (alberi)
- 13) Via Osservatorio parcheggio; (alberi aiuole e vasi)
- 14) Fortezza (Taglio erba e manutenzione staccionate in legno se presenti)

B) Centro Storico.

- 1) Corso Costituente; (albero aiuole e vasi)
- 2) Piazza della Repubblica e giardini capolinea Cotral; (alberi prato aiuole e vasi)
- 3) Viale Cesare Battisti Viale Silvio Spaveta; (alberi prato aiuole e vasi)
- 4) Via Cavour area parcheggio; (alberi aiuole)
- 5) Via G. Matteotti; (alberi aiuole)
- 6) Via San Sebastiano; (alberi aiuole)
- 7) Viale E. Ferri; (alberi e vasi)
- 8) Parco Comunale Landsberg am Lech; (alberi prato aiuole e vasi)
- 9) Viale Madonna del Tufo; (alberi e vasi)
- 10) Via Ariccia; (alberi)
- 11) Via Ariccia di fronte Santuario; (area giardino alberi aiuole e vasi)

- 12) Via Roma; (aiuole)
- 13) Scalinata Biblioteca Pubblica area giardino; (alberi aiuole e vasi)
- 14) Via della Fortezza; (aiuole e alberi)
- 15) Via A. Gramsci; (vasi)
- 16) Via e Vicolo dell'Osservatorio; (aiuole e vasi)
- 17) Via e Vicolo delle Pentime; (aiuole e vasi)
- 18) Via e Vicolo Campi D'Annibale; (aiuole e vasi)
- 19) Via e Piazza Duomo; (vasi)
- 20) Piazza Garibaldi; (vasi)
- 21) Via dei Condotti; (vasi)
- 22) Piazza del Crocifisso; (vasi)
- 23) Via della Cava; (aiuole e vasi)
- 24) Piazza e Via XX Settembre; (vasi)
- 25) Muri di in pietrame di contenimento alle strade comunali presenti nel Centro Storico;

C) Zona "Le Vigne".

- 1) Via Frascati; (alberi prato aiuole e vasi)
- 2) Via dei Laghi rotatoria e aree laterali; (alberi prato aiuole)
- 3) P.zza Alcide De Gasperi; (alberi prato aiuole e vasi)
- 4) Via della Madonnella; (alberi prato aiuole e vasi)
- 5) Via Castelli Romani; (alberi)
- 6) Via Marino Campagna; (alberi)
- 7) Via delle Margherite; (alberi)
- 8) Via dei Gelsomini; (alberi aiuole e vasi)
- 9) Via dei Castagni; (alberi prato aiuole)
- 10) Via delle Rose; (alberi prato aiuole)
- 11) Via del Vallone ex scuola comunale; (alberi prato aiuole)
- 12) Via Europa; (alberi prato aiuole)
- 13) Via Vicinale della Macchia, (alberi prato aiuole e vasi)
- 14) Via degli Afrifogli; (alberi prato aiuole e vasi)

D) Vivaro.

- 1) Piazza Capranica Prenestina; (alberi prato aiuole e vasi)
- 2) Edificio comunale ex scuola del Vivaro Via Lazio; (alberi prato aiuole)
- 3) Edificio chiesa campo di calcetto adiacente; (alberi prato aiuole e vasi)

E) Altre aree.

- 1) Via delle Calcare e tutta la zona nuova della parte bassa
- 2) Via degli Agrifogli canneto
- 3) Via dei Lecci
- 4) Via v.le della Macchia
- 5) Via dei Castagni 46
- 6) Via Roma
- 7) Via dei Gerani incrocio via delle Rose (area dietro cabina Enel)
- 8) Piazzale della stazione a valle della Funicolare
- 9) Via Valle Vergine
- 10) Area comunale loc. Vivaro Ex Fise
- 11) Parco nuovo ex area Mapo
- 12) Area di via Rocca Priora giardini Case popolari
- 13) Parco la Pompa