

**Relazione tecnico-economica relativa al progetto di gestione del servizio di igiene ambientale nel Comune di
CAVA MANARA da parte di A.S.M. Pavia S.p.A.
5/4/2022**

INDICE

PREMESSE	3
CAPITOLO 1	5
1.1 Analisi dell'affidamento pluriennale in house del servizio di igiene ambientale	5
CAPITOLO 2	7
2.1 Analisi dei servizi ricompresi nel contratto di affidamento pluriennale in house ed proposta di organizzazione dei medesimi	7
2.1 Obiettivi qualificanti	18
CAPITOLO 3	27
3.1 Struttura organizzativa di ASM Pavia dedicata al servizio di igiene ambientale	27
3.2 Analisi degli asset dedicati al servizio di Igiene Ambientale	29
3.3 Certificazioni e iscrizioni all'Albo Gestori Ambientali	31
CAPITOLO 4	33
4.1 Conto Economico del Servizio Igiene Ambientale per il Comune di Cava Manara	33
ALLEGATO: PREVISIONE PRODUZIONE RIFIUTI, COSTI TRATTAMENTO E RICAVI DA VALORIZZAZIONE	35



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

PREMESSE

A.S.M. Pavia S.p.A. (in seguito anche solo ASM) è una società multiutility a totale capitale pubblico il cui capitale è detenuto al 95,73% dal Comune di Pavia e per la restante parte da circa 40 comuni siti in provincia di Pavia, ivi compreso il Comune di Cava Manara. Opera secondo il modello dell'in house providing, come definito dalle direttive comunitarie e dalle norme nazionali.

Con provvedimento dell'Autorità Nazionale Anticorruzione 11/01/2021, n. 1706 si è concluso il procedimento di iscrizione al registro delle società operanti secondo il modello dell'in house providing, avviato nel 2018.

ASM è una società fortemente radicata sul territorio, che dà lavoro complessivamente a più di 230 dipendenti (dati al 31/5/21), 129 dei quali all'interno del servizio Igiene Ambientale e che rappresenta un importante partner commerciale per le realtà economiche locali.

Nel 2021 sta erogando il servizio di igiene ambientale in 30 comuni della Provincia di Pavia, tra cui i comuni adiacenti a Cava Manara (San Martino Siccomario, Sommo, Travacò Siccomario).

Da maggio 2021 è stata affidata ad ASM da parte del Comune di Pavia anche la manutenzione del verde pubblico, servizio che la Società già gestiva fino al 2014. Le risorse umane e tecniche dedicate a tale attività sono inquadrate all'interno della stessa area che si occupa dell'igiene ambientale.

Quale "braccio operativo" del Comuni Soci, ASM ha collaborato attivamente nel tempo con gli enti affidanti per adeguare le condizioni economiche e le modalità di raccolta alle esigenze che venivano espresse dalla politica e dai cittadini.

E proprio in quest'ottica di collaborazione, possibile solo tra un ente e la sua società in house, che si inquadrano gli sforzi di efficientamento richiesti dai Comuni Soci e l'evoluzione del servizio per i Comuni gestiti, con estensione della raccolta porta a porta delle principali frazioni di rifiuto, oltre all'attivazione per alcuni di essi della raccolta "puntuale", con raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata oltre il 90%.

L'assenza di impianti di trattamento/recupero sarà in un prossimo futuro compensata attraverso lo sviluppo impiantistico previsto dagli indirizzi per i Soci nel piano industriale. In questo modo, ASM potrà andare indenne, o comunque limitare, l'andamento del mercato dei rifiuti ed il generalizzato trend di aumento dei costi quanto riguarda i costi di recupero e smaltimento.

Per lo svolgimento del servizio di raccolta, anche puntuale, già ora ASM possiede mezzi, adeguate infrastrutture e idonei mezzi d'opera, in costante manutenzione e con un piano, ora già operativo, di integrale periodica sostituzione programmata. E' stato avviato un progetto di geolocalizzazione dei mezzi che consentirà un efficientamento dei percorsi di raccolta, oltre che la puntuale rendicontazione degli interventi eseguiti.

ASM dispone di una sede sita in Pavia, attrezzata con area di sosta coperte per i mezzi, impianto di lavaggio e di rifornimento per gasolio e metano e di un centro di stoccaggio e trasferimento rifiuti sito a Pavia, i località Montebellino, attrezzato e oggi autorizzato per le operazioni di messa in riserva R13 e D15.



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

ASM detiene il 19% del capitale sociale di Linea Group Holding. Come completamento di un percorso avviato nel 2016, con la vendita del 51% delle quote di LGH a A2A, i soci di LGH hanno deliberato la fusione per incorporazione di LGH in A2A S.p.A che verrà completata entro la fine del 2021. Nell'ambito degli accordi tra i soci pubblici di LGH e A2A è stata prevista la costituzione di una Fondazione che predisporrà e finanzia progetti in ambito ambientale sul territorio dei soci pubblici.

I vantaggi di un affidamento in house ad ASM Pavia possono essere così sintetizzati

- possibilità di controllo sull'operato del gestore;
- maggior flessibilità nella definizione del servizio, con possibilità di concordare nel corso del rapporto contrattuale modifiche alle modalità di raccolta, giorni, orari in un'ottica di efficientamento e di miglioramento della qualità offerta all'utente;
- possibili ottimizzazioni nell'erogazione del servizio in caso di omogeneizzazione di giorni e orari con i comuni limitrofi;
- rapidità di intervento grazie alla presenza della sede sociale a pochi chilometri dall'ente;
- possibilità per l'ente di affidare servizi collaterali ed integrativi al Servizio Igiene Ambientale (quali, a titolo esemplificativo, pulizia e lavaggio caditoie, Rimozione erbe e piante infestanti (diserbo), manutenzione del verde pubblico, dezanarizzazione, derattizzazione, manutenzione pulizia fontane, pulizia superfici lapidee;
- possibilità di integrare il servizio di raccolta con l'introduzione della "misurazione puntuale";
- possibilità per i cittadini di conferire gratuitamente i propri rifiuti presso la Piattaforma Ecologica di Montebellino, in aggiunta al servizio offerto dalla piazzola comunale. La Piattaforma Ecologica di Montebellino consente inoltre di ottimizzare i costi di raccolta e i costi di trasporto, evitando che ogni singolo automezzo al termine del turno o raggiunta la capacità massima di carico debba andare fino all'impianto di conferimento;
- possibilità di concordare con il gestore investimenti su infrastrutture dell'ente (es. potenziamento piazzola comunale);
- garanzia di trasparenza ed economicità nell'approvvigionamento di beni e servizi, grazie alla rigorosa applicazione di procedure ad evidenza pubblica;
- impegno al miglioramento continuo in materia di qualità del servizio erogato all'utente, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e riduzione degli impatti ambientali diretti e indiretti, come dimostrato dall'ottenimento e mantenimento delle certificazioni ISO 9001, 14001 e 45001;
- supporto da parte del gestore nell'interpretazione e applicazione della normativa (es. delibere ARERA).

CAPITOLO 1

1.1 Analisi dell'affidamento pluriennale in house del servizio di igiene ambientale

L'affidamento sarà concesso alla società ASM facendo ricorso all'in house providing: ASM PAVIA infatti è una società a totale capitale pubblico, nei confronti della quale il Comune di Cava Manara è in grado di effettuare un "controllo analogo" a quello che esercita sui propri servizi.

Il contratto avrà una durata di 7 anni, rinnovabili entro 6 mesi dalla scadenza.

L'affidamento riguarda la gestione del servizio di igiene ambientale nel Comune di Cava Manara e comprende i seguenti servizi:

- prestazioni con corrispettivo a corpo
- prestazioni con corrispettivo a misura

Eventuali modifiche ai servizi erogati a seguito di nuove disposizioni legislative o ragioni di pubblico interesse potranno essere apportate nel corso dell'affidamento; le nuove modalità di esecuzione dei servizi saranno concordate da Amministrazione comunale e ASM PAVIA con conseguente rideterminazione del corrispettivo.

Cava Manara ha una superficie di circa 17,5 chilometri quadrati, con popolazione residente pari a 6.647 (dati al 31/12/2020) ed un numero di utenze TARI pari a 2.927 domestiche e 156 non domestiche.

ASM eroga i servizi sopra elencati con risorse proprie, umane, tecniche e infrastrutturali; ove necessario ricopre la funzione di stazione appaltante per l'approvvigionamento di forniture e l'acquisizione di servizi dal mercato, secondo le regole dell'evidenza pubblica.

I servizi saranno svolti secondo criteri d'efficienza, efficacia ed economicità, assicurando un elevato livello qualitativo e assicurando la necessaria collaborazione con gli uffici comunali incaricati degli indirizzi e del controllo.

Oltre all'erogazione dei servizi secondo gli standard previsti nel Capitolato prestazionale, ASM PAVIA si impegna

- al raggiungimento della soglia del 85% di Raccolta differenziata entro 5 anni dalla sottoscrizione del contratto (grazie a introduzione di raccolta puntuale);
- all'introduzione della raccolta c.d. "puntuale" secondo le modalità che saranno condivise con l'amministrazione comunale;
- a fornire gratuitamente agli utenti che ne facciano richiesta attrezzature per il compostaggio domestico;
- a fornire adeguata comunicazione ai cittadini/utenti in merito alla modalità di conferimento dei rifiuti;
- a realizzare investimenti per il potenziamento del centro di raccolta comunale, previa condivisione con l'amministrazione comunale, con corrispettivo da rateizzare nel corso dell'affidamento. L'importo dell'investimento sarà ammortizzato dal Gestore in base alla durata della vita utile prevista dall'Autorità e addebitato all'ente in rate annuali a partire dall'anno successivo a quello in cui vengono terminati i lavori. Al termine dell'affidamento l'ente sarà tenuto a rimborsare l'eventuale valore residuo o a prevedere tale onere in capo al gestore entrante. In questo secondo caso l'Amministrazione Comunale si farà garante, a favore di



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

ASM, affinché che il nuovo gestore provveda a subentrare nelle garanzie e nelle obbligazioni relative ai contratti di finanziamento in essere o ad estinguere queste ultime;

- supportare l'ente nell'applicazione della normativa in materia di servizi ambientali, con particolare riferimento anche alle delibere di ARERA in materia di predisposizione piani tariffari, qualità del servizio, costi efficienti, etc;
- a collaborare stabilmente con l'amministrazione per il continuo miglioramento del servizio e delle performance ambientali.

CAPITOLO 2

2.1 Analisi dei servizi ricompresi nel contratto di affidamento pluriennale in house ed proposta di organizzazione dei medesimi

I SERVIZI A CORPO comprendono

- a) *Raccolta porta a porta presso utenze domestiche e non domestiche delle seguenti frazioni di rifiuto*
 - a. *rifiuti urbani indifferenziati (secco residuo)*
 - b. *frazione organica ("umido" o FORSU)*
 - c. *imballaggi di carta e cartone*
 - d. *imballaggi in multimateriale leggero (plastica, alluminio, banca stagnata)*
 - e. *imballaggi in vetro*
- b) *Raccolta per utenze registrate delle seguenti frazioni di rifiuto*
 - a. *presidi sanitari (pannolini e pannoloni) presso utenze registrate*
 - b. *sfalci e potature presso utenze registrate*
- c) *Raccolta su prenotazione di rifiuti ingombranti/RAEE*
- d) *Raccolta presso utenze non domestiche di pile e farmaci*
- e) *Raccolta stradale dei rifiuti urbani costituiti da pile e farmaci*
- f) *Raccolta di rifiuti urbani in occasione di eventi*
- g) *Raccolta di rifiuti urbani in occasione del mercato settimanale*
- h) *Spazzamento meccanizzato e manuale in occasione del mercato settimanale*
- i) *Raccolta dei rifiuti urbani presso il cimitero*
- j) *Spazzamento meccanizzato di strade e piazze*
- k) *Trasporto del rifiuto e avvio a recupero/smaltimento (ad esclusione della frazione indifferenziata)*
- l) *Sottoscrizione di Convenzioni con Consorzi CONAI o con soggetti privati per la valorizzazione dei rifiuti raccolti in modo differenziato*
- m) *Gestione integrale della Piattaforma Ecologica di Montebellino*
- n) *Gestione del centro comunale di raccolta*
- o) *Fornitura sacchi e attrezzature per la raccolta*
- p) *Redazione della carta dei servizi*
- q) *Redazione documentazione obbligatoria in materia di rifiuti*

Modifica conferimento imballaggi in alluminio/banda stagnata

Oggi presso il comune di Cava è attiva la raccolta differenziata di

- imballaggi in plastica
- imballaggi in vetro e metalli.

Dal 2020 nei comuni serviti da ASM Pavia gli imballaggi metallici (alluminio e banda stagnata) sono raccolti con gli imballaggi in plastica e il servizio è infatti denominato "imballaggi in multimateriale leggero).

Tale cambiamento è stato illustrato agli utenti dei comuni serviti mediante una campagna denominata "C'eravamo tanti amati" che verrà estesa alle utenze di Cava Manara.



Servizi di raccolta domiciliare

Il servizio domiciliare è da intendersi come il servizio nel quale il conferimento dei rifiuti è effettuato attraverso l'esposizione di sacchi (secondo colori e materiali in regola con le disposizioni applicative), bidoncini, bidoni carrellati (cassonetti in casi di grandi utenze o condomini) o di cartone schiacciato e legato in giorni prestabiliti e diversi a seconda della Frazione raccolta. Nel sistema domiciliare i contenitori sono nell'esclusiva disponibilità di utenze predefinite.

Modalità di esposizione e raccolta

Il servizio domiciliare prevede:

- Esposizione a cura dell'utente – anche per tramite di terzi - del contenitore/sacchetto all'esterno della propria abitazione nei pressi delle pubbliche vie o strade ad uso pubblico ed anche private, ma soggette ad uso pubblico e comunque accessibili ai mezzi di raccolta. In casi particolari e per motivate esigenze ASM PAVIA potrà accedere alle strade/aree private per effettuare la raccolta, previa autorizzazione dei proprietari o degli aventi diritto

In via eccezionale, conferimento presso contenitori, di norma con chiave e preferibilmente schermati in maniera opportuna, permanentemente posizionati a bordo strada di strade pubbliche – o punti di raccolta per materiali in sacchetti o bidoncini - per utenze identificate limitatamente a quelle ubicate in condizioni disagiate sotto il profilo urbanistico o con accertata impossibilità di posizionamento di contenitori all'interno dell'abitazione o a disposizione di utenze isolate quali quelle altrimenti raggiungibili solo con strade poderali o private.

I contenitori utilizzati per la raccolta e l'esposizione dei rifiuti da parte delle utenze variano a seconda della frazione di rifiuto ed in particolare:

- Frazione indifferenziata (RUR - Rifiuti Urbani Residui): sacchi o sacchetti di colore grigio semitrasparente, bidoni carrellati di colore grigio e eccezionalmente per grandi utenze o condomini anche cassonetti di colore grigio al cui interno i rifiuti possono essere collocati in sacchi di plastica o carta senza obblighi specifici

- Frazione organica (FORSU - Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano): sacchetti in materiale biodegradabile e compostabile contenuti in bidoncini (mastelli) di colore marrone, in bidoni carrellati o eccezionalmente cassonetti, di colore marrone
- Imballaggi in vetro: cestelli o bidoncini (mastelli) di colore verde, o bidoni carrellati di colore verde
- Imballaggi in carta e cartone: materiale in cartone pressato e legato, sacchi o sacchetti preferibilmente in carta; bidoni carrellati di colore blu e eccezionalmente per grandi utenze o condomini anche cassonetti di colore blu (al cui interno il materiale può essere conferito sfuso o in sacchetti di carta). Le utenze a oggi dispongono di contenitori di colore bianco. ASM continuerà a svuotare i contenitori esistenti. In caso di richieste di sostituzioni saranno distribuito contenitori di colore blu
- imballaggi in multimateriale leggero: sacchi o sacchetti (di colore giallo semitrasparente), bidoni carrellati di colore giallo, eccezionalmente per grandi utenze o condomini anche cassonetti di colore giallo (al cui interno i materiali possono essere collocati in sacchi di plastica o carta senza obblighi specifici)
- prodotti sanitari assorbenti ("pannolini e pannoloni"): sacchi chiusi di colore rosso o in bidoni, secondo le indicazioni fornite da ASM PAVIA
- pile e farmaci scaduti per utenze non domestiche: contenitori scelti dall'utenza.

ASM PAVIA provvede allo svuotamento dei contenitori e al ritiro del materiale depositato ed ha l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si renda necessario. Il servizio di raccolta avviene in modo da non produrre spargimenti di materiale al suolo, né sollevamento di polvere.

La pulizia e la manutenzione dei contenitori in dotazione alle utenze è a carico delle utenze stesse.

Per lo svolgimento del servizio, al fine di consentire il trasporto dei rifiuti con economicità operativa, ASM PAVIA può eseguire il travaso/trasbordo di rifiuti da un mezzo ad un altro, in luogo prefissato, purché vengano rispettate tutte le condizioni igieniche e di sicurezza ai sensi della vigente normativa.

E' onere di ASM PAVIA provvedere ad individuare miglioramenti continui del percorso ottimale da compiere per la raccolta e lo svuotamento dei contenitori in relazione alla sicurezza del lavoro e nel rispetto del codice della strada.

ASM PAVIA è autorizzato a declinare ogni responsabilità per eventuali oggetti smarriti sul suolo pubblico e raccolti nell'ambito del servizio svolto.

Frequenze e orari di raccolta

Il servizio verrà erogato secondo le frequenze e gli orari già in uso.

Sulla base dell'esperienza maturata ASM si farà parte attiva per proporre all'amministrazione comunale eventuali proposte di modifica in un'ottica di efficientamento del servizio.

- Frazione indifferenziata (RUR - Rifiuti Urbani Residui): frequenza settimanale, al venerdì mattina



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- Frazione organica (FORSU - Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano): frequenza bisettimanale, al lunedì e venerdì sera, con aggiunta di una terza raccolta al mercoledì da maggio a settembre,
- Imballaggi in carta e cartone: frequenza settimanale, al martedì sera
- Imballaggi in multimateriale leggero: frequenza settimanale, al martedì mattina
- Imballaggi in vetro: frequenza settimanale, al giovedì sera
- Pile e farmaci scaduti per utenze non domestiche: frequenza mensile.

Raccolta e trasporto per utenze registrate

La raccolta di sfalci e potature e di presidi sanitari (pannolini e pannoloni) proseguirà secondo le frequenze e gli orari già in uso: sfalci e potature al lunedì mattina e presidi sanitari al martedì mattina. ASM acquisirà il data base degli utenti già registrati.

Nuove utenze potranno essere acquisite tramite comunicazione da parte dell'amministrazione comunale o tramite apposita iscrizione sul sito web aziendale (modalità da concordare). Il servizio sarà garantito fino a 600 punti presa.

Il servizio di raccolta di sfalci e potature sarà erogato con frequenza di 32 passaggi anno distribuiti nei mesi tra aprile e novembre ed un passaggio mensile nei mesi di gennaio, febbraio e marzo.

Saranno raccolte ramaglie in fascine (lunghezza massima 1 metro) o rifiuti conferiti in bidoni carrellabili con capacità da 240 litri/360 lt esposti dagli utenti nei giorni indicati.

La raccolta di pannolini e pannoloni sarà bisettimanale, al venerdì e martedì, tramite esposizione al mattino di sacchi di colore rosso da parte delle utenze registrate.

Raccolta su prenotazione e trasporto di rifiuti ingombranti/RAEE

Con Ingombranti si intendono quei rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito dei locali propri dell'utenza, quali, a titolo indicativo e non esaustivo, materassi, mobili, divani, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Si intende come un intervento il ritiro di massimo 5 pezzi (inteso il "pezzo" come il prodotto completo, indipendentemente dal fatto che sia conferito smontato) per un peso complessivo non superiore a 100 kg posizionato a bordo strada con applicato a cura dell'utente l'identificativo del ritiro a cura del Gestore. Saranno garantiti 35 ritiri per turno.

Il servizio potrà essere prenotato tramite il call center (numero verde) e verrà erogato con cadenza quindicinale, di sabato.

Durante le fasi di raccolta il Gestore presterà la massima attenzione affinché, soprattutto per alcune tipologie di RAEE, non sia causata la rottura dell'apparecchiatura con conseguente perdita di sostanze pericolose. La raccolta avviene in modo da non produrre spargimenti di materiale al suolo, né sollevamento di polvere. Su richiesta dell'amministrazione comunale ASM fornirà dettagliata reportistica sul servizio erogato (prenotazioni ricevute, chiamate evase, quantità dei materiali raccolti...).

Raccolta stradale e trasporto dei rifiuti urbani costituiti da pile e farmaci / raccolta presso utenze non domestiche

Il servizio di raccolta di pile e farmaci prevede lo svuotamento di contenitori stradali ed il trasporto presso Siti di Conferimento idonei al loro trattamento.

Prevede altresì lo svuotamento di eventuali contenitori presenti presso utenze non domestiche.

La raccolta sarà effettuata con cadenza mensile o comunque in caso di necessità.

ASM provvederà a mantenere le postazioni dei contenitori in condizioni di decoro.

Raccolta e trasporto di rifiuti urbani e spazzamento in occasione di eventi

In caso di feste e manifestazioni in genere ASM provvederà alla fornitura e svuotamento di contenitori per la raccolta dei rifiuti oltre che a provvedere alla pulizia dell'area al termine dell'evento, tramite spazzamento meccanizzato supportato da uomo a terra.

Sono incluse nel canone le attività di raccolta e pulizia in occasione dei seguenti eventi:

- Festa della Birra in Via Torre dei Torti nel mese di luglio (4 giornate)
- Feste oratorio della frazione di Mezzana Corti nei mesi di giugno, luglio ed agosto (4 giornate)
- Festa Settembre Cavese in Via Garibaldi nel mese di settembre (3 giornate)
- Centro Estivo in via Pascoli e in via Fermi da Giugno a Luglio.

Il Comune potrà inoltre richiedere interventi aggiuntivi di raccolta rifiuti o pulizia stradale per un impegno uomo/mezzo complessivo di due turni di lavoro in orario diurno senza ulteriore addebito.

Eventuali ulteriori interventi oltre quelli elencati e quelli a discrezione dell'ente rientranti nel plafond sopra citato potranno essere autorizzati dall'Amministrazione Comunale tramite accettazione di apposito preventivo.

Raccolta e trasporto di rifiuti urbani e spazzamento in occasione del mercato settimanale

ASM provvederà alla raccolta dei rifiuti ed alla pulizia delle aree in occasione del mercato settimanale che si tiene il giovedì. Il servizio inizierà al termine dell'orario previsto per le attività di vendita, secondo accordi concordati con l'Amministrazione Comunale.

Raccolta dei rifiuti urbani presso il cimitero

La raccolta dei rifiuti presso il Cimitero Comunale avverrà con le stesse frequenze previste per la raccolta porta a porta delle varie frazioni di rifiuti. La raccolta sarà intensificata in prossimità della festa di Ognissanti o secondo richiesta dell'Amministrazione Comunale.

Spazzamento meccanizzato di strade e piazze con supporto di uomo a terra



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

Il servizio prevede la rimozione sistematica di rifiuti, quali cartacce, foglie, deiezioni solide degli animali, ecc., sia derivanti da comportamenti degli utenti che dagli agenti naturali. Viene effettuato con l'impiego di mezzi autospazzatrici idonei ad asportare sabbia e ogni altro rifiuto presente; viene effettuato tenendo conto delle specifiche condizioni logistiche delle zone od aree soggette ad intervento, ponendo inoltre particolare attenzione al tipo di pavimentazione. Le autospazzatrici sono dotate di cassone di adeguata capacità e di un sistema che consente, con un'opportuna riserva d'acqua, l'abbattimento delle polveri mediante umidificazione.

Nel caso di strade composte da sede stradale e due marciapiedi, si procederà allo spazzamento appoggiando la spazzola più esterna al cordolo del marciapiede procedendo in andata e ritorno (in tal caso con riferimento al marciapiede opposto). Quando oltre al marciapiede siano presenti aiuole centrali, rotatorie o altri elementi di separazione dei flussi viabilistici, tutti i cordoli saranno trattati come previsto per il cordolo a ridosso del marciapiede.

L'attività della spazzatrice sarà supportata da personale di appoggio, munito di dispositivo ("soffiatore") idoneo a convogliare i rifiuti sulla sede stradale agibile dalla spazzatrice. Qualora vi sia la presenza di veicoli in sosta, l'operatore avrà anche cura di provvedere a rimuovere, ove possibile, i rifiuti addossati al cordolo (o tra il cordolo e il veicolo) portandoli con la scopa/soffiatore nella prima posizione utile per l'intervento della spazzatrice. Tali addetti, muniti di veicolo leggero, provvedono anche allo svuotamento dei cestini gettacarta, alla pulizia delle aree verdi (esclusa la manutenzione del verde), alla rimozione delle siringhe con apposita attrezzatura.

Lo spazzamento sarà eseguito con frequenza settimanale nelle vie indicate dal comune. Il territorio sarà suddiviso in due aree che saranno pulite in giorni diversi.

ASM è disponibile a collaborare con l'Amministrazione Comunale per definire un progetto di divieti di sosta programmata per consentire una pulizia approfondita del sedime stradale, mediante segnaletica fissa o mobile a seconda delle necessità.

Trasporto del rifiuto e avvio a recupero/smaltimento (ad esclusione della frazione indifferenziata)

Al termine dell'attività di raccolta i rifiuti saranno conferiti da ASM presso il centro di stoccaggio di Montebellino o direttamente all'impianto di trattamento.

La normativa pone l'onere di gestione dei rifiuti in capo al produttore. In applicazione del Codice Appalti ASM provvederà alla selezione, contrattualizzazione e gestione delle ditte terze incaricate del recupero/smaltimento delle varie frazioni di rifiuti e del trasporto degli stessi dalla Piattaforma di Montebellino agli impianti finali.

Gli oneri di trasporto all'impianto finale e di recupero della frazione indifferenziata saranno riaddebitati al comune in funzione dei quantitativi prodotti e delle condizioni applicate dall'impianto ad ASM Pavia.

Gli oneri di recupero/smaltimento delle altre frazioni di rifiuto saranno addebitate all'ente in base all'importo previsto dalla presente offerta.

La presente offerta è stata elaborata sulla base delle condizioni economiche oggi ipotizzabili per i prossimi anni e in funzione dei quantitativi di rifiuti prodotti nel 2020, comunicati dall'Amministrazione Comunale e riportati nella tabella allegata.

Dovranno essere previsti dei momenti biennali di confronto tra ASM e Amministrazione Comunale per verificare eventuali scostamenti significativi tra quantitativi e costi medi utilizzati per la stima del corrispettivo e i valori a consuntivo, in modo da procedere a un riallineamento, per la salvaguardia dell'equilibrio economico-finanziario della gestione.

Sottoscrizione di Convenzioni con Consorzi CONAI o con soggetti privati per la valorizzazione dei rifiuti raccolti in modo differenziato

Previa delega da parte del Comune di Cava Manara, ASM provvederà a sottoscrivere le Convenzioni con i Consorzi di filiera in recepimento dell'Accordo Quadri ANCI-CONAI, gli accordi con CDCRAEE e CDCNPA o altri consorzi e contratti con soggetti privati per frazioni minori di rifiuti (oli vegetali e minerali, batterie...).

La maggior parte dei ricavi da valorizzazione rifiuti verrà retrocessa all'ente come riduzione del corrispettivo, come meglio illustrato al paragrafo dedicato agli obiettivi qualificanti.

Gestione integrale della Piattaforma Ecologica di Montebellino

In località Montebellino, a Pavia, a circa 12 km da Cava Manara, ASM dispone di centro di stoccaggio e trasferta rifiuti attrezzato e oggi autorizzato per le operazioni di messa in riserva R13 e D15 (ai sensi del D.Lgs. 152/06), dove confluisce la quasi totalità dei rifiuti raccolti, prima di essere conferiti agli impianti finali.

La Piattaforma Ecologica di Montebellino consente di ottimizzare i costi di raccolta e i costi di trasporto, evitando che ogni singolo automezzo al termine del turno o raggiunta la capacità massima di carico debba andare fino all'impianto di conferimento. Il rifiuto raccolto viene stoccato presso la Piattaforma e periodicamente viene trasportato all'impianto scelto per il recupero/smaltimento, con un evidente vantaggio anche dal punto di vista del traffico e delle emissioni inquinanti.





servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

L'impianto opera altresì come Piattaforma Ecologica a cui possono accedere gratuitamente i cittadini dei comuni serviti per il conferimento diretto e gratuito di rifiuti. ASM verifica la residenza dei conferitori, gestisce gli accessi, supporta i cittadini nel posizionamento dei rifiuti nelle aree/contenitori corretti.

I cittadini di Cava Manara potranno quindi utilizzare la Piattaforma di Montebellino in aggiunta al Centro di Raccolta Comunale, per esempio nei giorni di chiusura di questi.

L'impianto svolge poi una residuale attività di ricezione di rifiuti da imprese private, ammesse a seguito del controllo del possesso delle necessari autorizzazioni e della regolarità nei pagamenti dei diritti annuali all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

La Piattaforma è gestita direttamente da personale ASM.

La movimentazione dei rifiuti in ingresso e in uscita è gestita tramite un apposito applicativo gestionale, che recepisce direttamente i pesi rilevati dalle attrezzature di pesatura poste all'ingresso e all'uscita dall'impianto.

Dispone di locali ad uso ufficio, spogliatoi e bagni con docce, area ristoro, contenitori e aree attrezzate per le singole frazioni di rifiuti, portale di misurazione della radioattività, impianto di allarme, impianto di videosorveglianza, impianto di abbattimento polveri, sistemi di gestione delle acque di prima pioggia e del percolato, impianto di fitodepurazione, tre piezometri per il controllo delle acque di falda, mezzi dedicati per la movimentazione dei rifiuti e un distributore di gasolio per la loro alimentazione.

A seguito dell'approvazione delle linee guida al Piano Industriale da parte dell'Assemblea dei Soci, ASM ha avviato un'attività di studio per la realizzazione presso l'impianto di Montebellino di impianti di trattamento rifiuti, a partire dalla frazione verde, per abbracciare poi altre frazioni, come ingombranti, imballaggi in carta e multimateriale leggero. L'ecocentro che verrà realizzato sarà quindi un'area impiantistica integrata nella quale la possibilità di trattare frazioni di rifiuti diversi nello stesso tempo e nello stesso luogo determinerà un effetto virtuoso, non solo sul loro destino, ma anche su quello dei rifiuti "estranei" a loro frammisti (a causa dei conferimenti scorretti degli utenti/produttori) e sui costi operativi connessi all'attività degli addetti e dei mezzi sulla piattaforma.

La prima linea di trattamento in fase di studio sarà dedicata al trattamento e recupero della frazione verde, intesa come biomassa vegetale proveniente dalla raccolta differenziata di sfalci e potature.

Le "End of Waste" che verranno prodotte, qualificate come Ammendanti Vegetali Semplici Non Compostati, Ammendanti compostati, Biomasse combustibili e triturati, potranno quindi essere destinate ad almeno quattro filiere alternative o complementari, vale a dire:

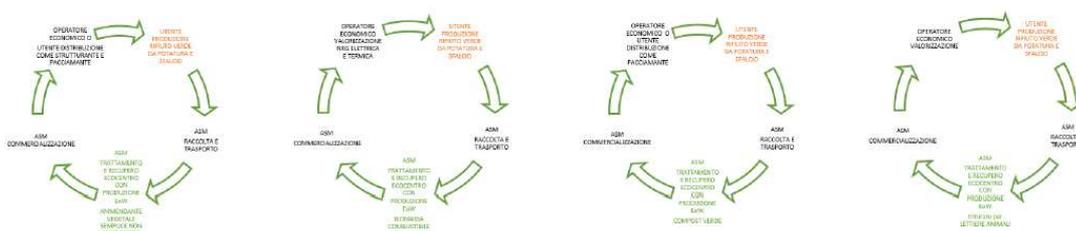
- pacciamanti e strutturanti da destinare a catene commerciali (insacchettati o no) e in agricoltura (Ammendanti vegetali semplici non compostati);
- produzione energetica;
- compost verde (Ammendanti compostati verdi);
- triturato per lettiere animali.

L'obiettivo di ASM è proporre a tutti i comuni serviti un modello industriale di economia circolare

MODELLO ATTUALE DI ECONOMIA LINEARE



MODELLO INDUSTRIALE PROPOSTO DI ECONOMIA CIRCOLARE



Gestione del centro comunale di raccolta

ASM provvederà, direttamente o tramite affidamento a soggetto terzo dotato delle necessarie autorizzazioni, alla gestione del Centro di Raccolta comunale sito ubicata in via Pascoli.

In particolare ASM provvederà a garantire il servizio di apertura al pubblico del centro per 22 ore settimanali da marzo ad ottobre e per 19 ore settimanali da novembre a febbraio. Il calendario delle aperture sarà concordato con l'Amministrazione Comunale.

Sarà garantita la presenza di almeno un addetto opportunamente formato che provvederà a curare l'accoglienza e l'informazione del pubblico, coadiuvare i conferenti nel deposito dei rifiuti quando necessario, garantire l'ordine e la pulizia del centro.

ASM provvederà alla manutenzione ordinaria della cartellonistica, delle segnaletica, delle recinzioni, degli impianti e delle attrezzature presenti nel centro ed al mantenimento del piazzale in stato decoroso e di sicurezza.

ASM provvederà altresì, direttamente o tramite soggetto terzi, al periodico svuotamento dei contenitori presenti presso il Centro, al trasporto e avvio al trattamento dei rifiuti raccolti.

ASM è disponibile a concordare con l'Amministrazione Comunale investimenti per il potenziamento del Centro Comunale di Raccolta, con restituzione da parte del Comune diluita nella durata del contratto.

Fornitura sacchi e attrezzature per la raccolta

ASM fornirà annualmente ad ogni utenza 50 sacchi per la raccolta della frazione indifferenziata, della frazione organica, degli imballaggi in multimateriale e dei pannolini/pannoloni (sole alle utenze registrate).



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

Provvederà inoltre alla sostituzione dei contenitori ammalorati in uso alle utenze.

Redazione della carta dei servizi

La Carta dei Servizi è un documento di garanzia della qualità dei servizi forniti ai cittadini, in cui sono riepilogati i principi adottati per l'erogazione dei servizi e gli standard di qualità che ASM si impegna a rispettare.

La Carta dei Servizi rappresenta dunque lo strumento con il quale ASM intende mantenere un rapporto diretto e trasparente con l'utenza, al fine di meglio definire e migliorare il livello di qualità del servizio di.

La Carta indica: (i) gli standard minimi dei servizi erogati; (ii) le modalità di accesso alle informazioni garantite; (iii) le procedure di monitoraggio delle attività di erogazione dei servizi; (iv) le modalità per proporre reclami.

Redazione documentazione obbligatoria in materia di rifiuti supporto nell'applicazione della normativa ARERA

ASM provvederà annualmente alla redazione dello schema-tipo per la compilazione del MUD e del questionario O.R.SO (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale) oltre che alla tenuta del registro dei rifiuti prodotti dal comune di Cava Manara e dei rifiuti in ingresso e in uscita dal Centro di Raccolta Comunale.

I servizi a MISURA comprendono

Recupero/smaltimento della frazione indifferenziata

Il rifiuto indifferenziato verrà conferito da ASM a impianto autorizzato scelto mediante procedura ad evidenza pubblica. L'impianto fatturerà ASM in funzione delle tonnellate prodotte dal Comune di Cava Manara e ASM provvederà a riaddebitare tale costo all'ente.

I SERVIZI ACCESSORI ATTIVATI A DOMANDA DEL COMUNE sono servizi strettamente attinenti il decoro e l'igiene ambientale la cui attivazione è richiesta dal Comune.

Tali attività sono valutate "a misura", sulla base dell'effettiva quantità di servizio erogata e del prezzario concordato per ogni unità di intervento. L'ammontare è definito a seguito di presentazione e accettazione preventivo. Il servizio viene erogato a fronte di specifico impegno di spesa da parte dell'amministrazione comunale.

I SERVIZI CONNESSI AL SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE sono servizi funzionalmente legati all'esecuzione delle attività di gestione dei rifiuti e di decoro urbano, ma non necessariamente ricadenti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 152/06 e non inclusi nell'ambito di applicazione TARI definito da ARERA con del. 443/2019/R/rif del 31/10/19, per i quali è efficace ed efficiente una integrazione con lo svolgimento degli altri servizi. I servizi che ASM offre sono i seguenti:



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- a) *Servizio Neve (trattamenti antighiaccio e rimozione neve)*
- b) *Pulizia e lavaggio caditoie*
- c) *Rimozione erbe e piante infestanti (diserbo)*
- d) *Manutenzione del verde pubblico (verde di pregio, scuole e edifici comunali, potature...)*
- e) *Dezanzarizzazione*
- f) *Derattizzazione*
- g) *Pulizia fontane*
- h) *Pulizia superfici lapidee.*

2.1 Obiettivi qualificanti

Gli obiettivi qualificanti individuati dal Comune rispetto all'affidamento sono:

1) Introduzione nel corso del contratto, entro i primi 2 anni, della modalità di raccolta "puntuale"

Grazie all'esperienza già maturata su altri comuni serviti ASM predisporrà un sistema di misurazione puntuale delle raccolte della frazione indifferenziata e, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, della frazione organica. La misurazione puntuale è requisito obbligatorio per l'introduzione della tariffa puntuale, nella quale la componente variabile dei costi sarà proporzionale al volume dei rifiuti conferiti da utenze singole o collettive (intendendo come utenze collettive condomini o altre multi-utenze che condividono i conferimenti).

Le esperienze italiane di tariffa puntuale e gli studi scientifici di settore dimostrano che la tariffa puntuale determina un sensibile miglioramento gestionale in termini sia di riduzione di produzione totale di rifiuti urbani sia di incremento della raccolta differenziata per arrivare anche oltre l'80 – 85%.

Se l'utente è consapevole che la tariffa da pagare aumenta con il crescere dei rifiuti indifferenziati, si instaurano comportamenti attenti e virtuosi a tutto vantaggio di una maggiore e più efficace differenziazione dei rifiuti riciclabili e, quindi, di un aumento della percentuale di raccolta differenziata.

I vantaggi associati alla tariffa puntuale possono essere così schematizzati:

- a) coscienza degli effetti economici della produzione di rifiuti;
- b) riduzione della produzione totale;
- c) riduzione della produzione di rifiuti indifferenziati;
- d) aumento della raccolta differenziata;
- e) incremento del tasso di purezza dei rifiuti riciclabili conferiti per frazioni omogenee distinte;
- f) contenimento delle spese per lo smaltimento;
- g) massimizzazione dei ricavi dalla vendita dei rifiuti riciclabili (contributi CONAI o altro).

La tariffa puntuale è considerata, quindi, il principale strumento economico con il quale i Comuni possono concorrere all'attuazione della gerarchia della gestione dei rifiuti.

Le modalità operative e i criteri di misurazione saranno conformi a quanto prescritto dallo schema di decreto del Ministero dell'ambiente come approvato dalla Conferenza Città-regioni nella seduta del 2 marzo 2017 reso applicabile dal DM del 20 aprile 2017.

ASM

- provvederà all'importazione del data base utenti/utenze TARI;
- provvederà all'acquisto con oneri anticipati dell'attrezzature per la raccolta del rifiuto (secchielli, bidoni carrellati, cassonetti, sacchetti) dotati di microchip (di seguito anche detti transponder);
- su richiesta dell'amministrazione comunale provvederà alla distribuzione delle attrezzature di raccolta con abbinamento dei dati dell'utenza;



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- fornirà all'ente l'applicativo informatico per la gestione del servizio, sia in fase iniziale di distribuzione massiva contenitori che per l'aggiornamento della banca dati utenti/utenze e la gestione ordinaria dei contenitori (assegnazioni, restituzioni, sostituzioni);
- tramite i suoi tecnici garantirà la formazione del personale dell'amministrazione comunale sulle funzionalità dell'applicativo informatico;
- si doterà per la raccolta di mezzi dotati di sistemi atti alla rilevazione del numero di svuotamenti;
- fornirà agli operatori dedicati alla raccolta le attrezzature (palmari) necessarie per la lettura del microchip, in aggiunta ai rilevatori posti sui mezzi;
- supporterà l'ente nelle assemblee pubbliche per illustrare alla cittadinanza finalità e modalità di gestione della misurazione puntuale;
- predisporrà reportistica periodica con i dati relativi alle letture degli svuotamenti, secondo un template condiviso con l'amministrazione comunale;
- offrirà un servizio di back office per tutte le eventuali criticità incontrate dai tecnici comunali.

I costi per l'attivazione del servizio saranno determinati ad esito delle gare per la fornitura ma si può ipotizzare un costo di 7/10 € annui/utenza.

ASM si propone per progettare e attivare la misurazione puntuale fino alla applicazione della tariffa puntuale. Dispone infatti di sistemi informatici atti alla gestione completa del sistema e può contare su una pluriennale esperienza nella gestione della bollettazione all'utenza. Dispone quindi di competenze e infrastrutture che le consentono di svolgere il servizio di gestione tariffaria a 360° (bollettazione e riscossione limitatamente alla prima fase di accertamento).

Il costo del servizio di bollettazione e riscossione sarà definito in base alle specifiche richieste dell'ente e sarà comunque non superiore al costo previsto dal PEF 2021 approvato dall'ente (voce CARC Costi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti).

2) Campagne di informazione e comunicazione sulla raccolta differenziata dei rifiuti

Quasi tutti i rifiuti, se correttamente separati e differenziati, possono essere riciclati e rinascere a nuova vita, ad esempio umido, carta e cartone, plastica, vetro, alluminio e acciaio.

Solo pochissimi rifiuti, circa il 10%, non possono essere riciclati e devono essere smaltiti attraverso specifici impianti.

Svolgendo correttamente la raccolta differenziata ogni cittadino può dare il proprio contributo per evitare lo spreco di risorse ed energia, riciclando materiali preziosi e riducendo sensibilmente il consumo di materie prime, oltre al fabbisogno ed alle emissioni di discariche ed inceneritori.

ASM intende quindi affiancare il Comune di Cava Manara al fine di fornire ai cittadini adeguata informazione in merito alle corrette modalità di conferimento dei rifiuti, fornendo adeguati strumenti per consentire loro

C'eravamo tanto amici
Dal 2020 i metalli solo con la plastica

ASM PAVIA www.asm.pv.it

COSA CAMBIA?

A partire dal **2020**, in tutti i Comuni serviti da ASM Pavia, gli imballaggi in metallo andranno conferiti **ESCLUSIVAMENTE** insieme alla plastica nel **"multimateriale leggero"** e non più insieme al vetro, che sarà raccolto da solo. Con "multimateriale leggero" si intende la frazione di rifiuti composta dagli imballaggi in plastica e dagli imballaggi in alluminio, acciaio e banda stagnata.

MULTIMATERIALE LEGGERO

COME CONFERIRE: Schiacciare tutti i contenitori. Per la raccolta utilizzare idonei sacchi semitrasparenti.

COSA CONFERIRE: Bottiglie in plastica (acqua minerale, latte, bibite e olio), flaconi e dispenser per detersivi, saponi e cosmetici. Contenitori per salse, creme e yogurt, polistirolo. Imballaggi in materiale plastico, vaschette per alimenti, blister e involucri sagomati, piatti e bicchieri monouso (privi di residui di cibo), buste e sacchetti per pasta, patatine, caramelle, verdure e surgelati, reti per frutta e verdura, pellicole trasparenti, sacchetti, buste e vasi in plastica. Imballaggi in alluminio, acciaio e banda stagnata. Lattine, barattolame, vaschette, fogli di alluminio da cucina, tappi e coperchi, contenitori per carni e conserve, contenitori cibo per animali, bombolette spray, piccoli oggetti in metallo.



3) EDUCAZIONE AMBIENTALE

Nella consapevolezza che la cultura del rispetto dell'ambiente e dell'uso responsabile delle risorse passa anche e soprattutto attraverso la formazione dei più piccoli, ASM mette a disposizione del Comune il proprio progetto di educazione ambientale, già sperimentato con successo lo scorso anno in tutte le scuole primarie di Pavia ed ora esteso anche alle scuole secondarie di primo grado. Gli obiettivi prefissati sono:

- Diffondere atteggiamenti attenti e rispettosi dell'ambiente
- Far conoscere le corrette modalità della raccolta differenziata
- Sviluppare il rispetto del territorio
- Sviluppare il rispetto dell'ambiente a scuola

- Far conoscere la differenza tra diversi materiali
- Far scoprire le possibilità di riutilizzo dei materiali
- Coinvolgere insegnanti, famiglie e alunni

Immagini del progetto di educazione ambientale realizzato a Pavia



5) PAGINA DEDICATA SUL SITO INTERNET AZIENDALE

Realizzazione, sul sito internet www.asm.pv.it, di una specifica pagina dedicata al Comune di Cava Manara e contenente:

- Informazioni sulla raccolta differenziata nel Comune
- Sezione nella quale è possibile visualizzare, scaricare e stampare il "Calendario della raccolta differenziata" e la "Guida alla raccolta differenziata"
- Sezione "Dove lo butto" che permette, in un click, di cercare una specifica tipologia di rifiuto e scoprire dove è corretto gettarlo.

Immagini della pagina dedicata al Comune di Bornasco



6) SEZIONE DEDICATA SULLA APP IOAMOPAVIA

Realizzazione, sulla APP IoAmoPavia, di una specifica sezione dedicata al Comune di Cava Manara, in modo che gli utenti possano facilmente e comodamente dal proprio telefonino:

- controllare il calendario della raccolta “porta a porta”
- scoprire come conferire correttamente ogni tipologia di rifiuto
- trovare i centri di raccolta più vicini
- richiedere informazioni e inviare segnalazioni

e tanto altro.

Inoltre, grazie alle notifiche push, gli utenti saranno sempre aggiornati sulle novità del servizio e la nuova funzione "Alert" ricorderà loro, ogni giorno, quale rifiuto esporre.

L'APP IoAmoPavia è disponibile gratuitamente per Android e per iOS.





servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

7) NUMERO VERDE E INDIRIZZI EMAIL DEDICATI PER RICHIESTA INFORMAZIONI, SEGNALAZIONI, RECLAMI

Saranno messi a disposizione i seguenti ulteriori strumenti per richiesta informazioni o invio segnalazioni e reclami:

- Numero verde: **800.193.890** (Attivo dal **lunedì** al **venerdì** dalle ore **08:00** alle ore **20:00** e il **sabato** dalle ore **08:30** alle ore **12:30**)

Indirizzo email: ioamopavia@asm.pv.it

3) Retrocessione dei ricavi da valorizzazione dei rifiuti

La presente offerta tiene conto della retrocessione all'ente, sotto forma di minore corrispettivo, dei ricavi da valorizzazione dei rifiuti nella percentuale prevista del Metodo Tariffario definito da ARERA (84% ricavi da Consorzi, 60% proventi da vendita energia e materiale). La stima è stata fatta in base ai ricavi medi oggi noti ed ai quantitativo prodotti nell'anno 2020 come comunicati dall'ente. Dovranno essere previsti dei momento biennali di confronto tra ASM e Amministrazione Comunale per verificare eventuali scostamenti significativi tra quantitativi e costi medi utilizzati per la stima del corrispettivo e i valori a consuntivo.

4) Attività di controllo sul rifiuto esposto

ASM dispone di personale formato per l'attività di "ispettore ecologico", che può affiancare la Polizia Locale nella verifica dei corretti conferimenti di rifiuti (giorni e orari di esposizione, tipologia di contenitori utilizzati, qualità del rifiuto). Gli ispettori ecologici hanno anche una funzione di in/formazione "sul campo" nei confronti dell'utenza.

Di concerto con l'amministrazione comunale potrà essere definito un piano di controlli sulle utenze domestiche/non domestiche. Previa necessaria autorizzazione gli ispettori ecologici potranno emettere sanzioni in caso di esposizione non corretta.

ASM, grazie all'esperienza maturata in altri comuni, è inoltre a disposizione dell'ente per la predisposizione di un progetto di installazione fototrappole, finalizzato a contrastare il fenomeno di abbandono rifiuti sul suolo pubblico. In collaborazione con gli uffici comunali competenti ASM supporterà l'ente nell'identificazione delle zone più a rischio e si farà carico del costo di acquisto e installazione di una fototrappola e relativa segnaletica. La gestione dei dati registrati dalle fototrappole e il successivo sanzionamento dei trasgressori saranno in capo all'ente, così come gli eventuali costi di manutenzione, di riposizionamento dell'apparecchio e di acquisto e installazione di ulteriori fototrappole.

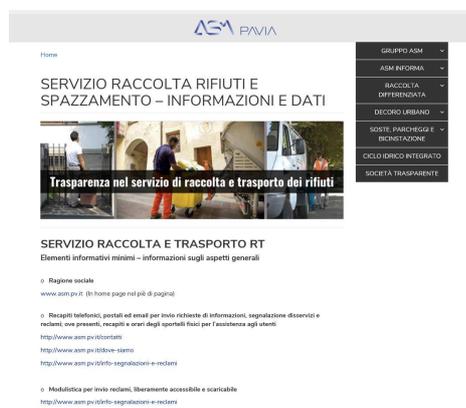
5) Compostaggio domestico

In un'ottica di strategia "Rifiuti Zero", senza oneri in capo all'ente ASM distribuirà agli utenti che ne faranno richiesta una compostiera per il recupero della frazione verde e della frazione organica, con materiale

informativo sul compostaggio domestico (fino a un costo massimo per ASM Pavia di € 8.860). Si prevede che tale iniziativa porti, nell'arco di due anni, una riduzione dei passaggi di raccolta del verde porta a porta. La compostiera normalmente ha una capacità di 350 litri e serve per il taglio di prati di 200 metri quadrati.

6) Supporto nell'applicazione della normativa ARERA

Con i proprio tecnici sarà a disposizione per supportare l'ente nell'applicazione della normativa in materia di servizi di igiene ambientale e delle delibere emanate da ARERA (predisposizione piani tariffari, qualità del servizio, costi efficienti, etc). Per venire incontro alle esigenze dei Comuni serviti ASM ha predisposto una sezione del suo sito internet aziendale accessibile dalla home page per la pubblicazione dei dati richiesti da ARERA di competenza del Gestore, a cui i canali comunicativi dei Comuni serviti possono rimandare



7) Analisi merceologiche sui rifiuti prodotti da utenze non domestiche

Al fine di garantire qualitativamente le performances dei sistemi di raccolta ASM si farà carico di progettare ed organizzare la caratterizzazione e l'analisi merceologica dei rifiuti raccolti presso le principali utenze non domestiche.

8) Creazione di una banca dati accessibile via web

ASM provvederà a predisporre una banca dati accessibile via web, costantemente aggiornata, che permetterà ai funzionari comunali di reperire tutte le informazioni utili al fine di poter monitorare l'andamento dell'esecuzione del contratto. In particolare, conterrà almeno i seguenti dati, da implementare rispetto alle esigenze che l'amministrazione comunale indicherà:

- estensione, localizzazione e modalità della raccolta;
- quantitativi di rifiuti raccolti, in funzione del tipo di rifiuto e del tipo di utenza (domestica e non domestica);
- destinazioni delle frazioni di rifiuti raccolte corredate con i dati sui pesi dei rifiuti conferiti e accettati dal ricevente con indicazione del livello di purezza dei rifiuti differenziati;
- rendicontazione dei prelievi con riferimento a tutte le utenze domestiche e non domestiche;

- dati sull'autocompostaggio con dettagli sulle compostiere distribuite;
- segnalazione di eventuali anomalie o problemi specifici riscontrati nello svolgimento delle prestazioni, di eventuali fatti accidentali accaduti, di eventuali atti vandalici rilevati;
- interventi di carattere straordinario eventualmente eseguiti, con l'indicazione precisa e dettagliata di personale, veicoli, mezzi, contenitori e attrezzature impiegati e delle motivazioni;
- rendicontazione informatizzata degli spostamenti dei veicoli adibiti alla raccolta e al trasporto e dei veicoli adibiti agli spazzamenti, lavaggio strade, ecc.

Saranno inoltre predisposto report di sintesi, nei formati e con contenuti da condividere, che verranno periodicamente trasferiti.

CAPITOLO 3

3.1 Struttura organizzativa di ASM Pavia dedicata al servizio di igiene ambientale

L'attuale struttura operativa di ASM Pavia è già adeguata alle dimensioni ed alla tipologia dei servizi oggetto dell'affidamento.

Nell'ambito della predisposizione della Relazione Previsionale Triennale 2022-2024 la Società ha già previsto un rafforzamento delle funzioni di vertice del Servizio Igiene Ambientale, per potenziare la pianificazione ed il controllo dei servizi erogati e la gestione di tutti gli adempimenti amministrativo/formali connessi al servizio, non da ultimo il recepimento e l'applicazione degli obblighi in materia di qualità regolata, come da delibere ARERA. Il rafforzamento della struttura è inoltre propedeutico alla riqualificazione della Piattaforma di Montebellino con la realizzazione di impianti di trattamento per alcune frazioni di rifiuti.

La struttura organizzativa è composta da

- il Responsabile del Servizio, a cui è affidata la responsabilità complessiva dell'esecuzione del servizio e che si occupa:

- della gestione diretta dei rapporti con i funzionari incaricati dal Comune;
- della verifica tecnico/amministrativa del Progetto;
- della verifica dello stato di avanzamento del progetto, della corretta esecuzione del medesimo e dei suoi stati di avanzamento.

Gerarchicamente dipende direttamente dal Direttore Generale per poter avere la più ampia flessibilità operativa e rapidità di esecuzione;

- un Responsabile Operativo del Servizio, che si occupa della gestione operativa dello stesso. L'incarico è ricoperto da una figura di elevata e comprovata esperienza, capacità tecnica ed organizzativa, approfondita conoscenza dei servizi erogati, del territorio servito, dei mezzi e delle attrezzature utilizzati;
- coordinatori che supportano il Responsabile Operativo nella gestione e nel controllo dei servizi erogati, del personale e delle ditte terze;



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- un Responsabile Amministrativo del Servizio impiegato nel coordinamento e nella gestione operativa degli adempimenti formali in materia ambientale

- una struttura amministrativa interna al servizio Igiene Ambientale che supporta il vertice del Servizio che provvede agli adempimenti amministrativi diretti del servizio e non, indispensabili per la gestione del servizio, tra cui:

- tenuta registri e formulari
- compilazione dichiarazioni annuali obbligatorie
- rapporti con impianti finali, trasportatori, consorzi per verifica costi/prezzi e pesi
- supporto alle amministrazioni comunali per la compilazione di questionari e rilevazioni statistiche
- predisposizione di documentazione interna necessaria per i processi di approvvigionamento e di fatturazione attiva
- elaborazione capitolati di gara per acquisto di mezzi, materiale, attrezzature, servizi
- gestione amministrativa e tecnica del parco mezzi, con rapporti con le officine esterne incaricate della manutenzione
- registrazione attività tecniche svolte sull'applicativo gestionale
- registrazione attività amministrative svolte sull'applicativo gestionale
- interfaccia con cittadini, Polizia, ufficio comunale rapporti con il pubblico, etc., gestione operativa segnalazione ricevute dal call center o tramite web/app
- distribuzione di contenitori
- ruolo di Responsabile Tecnico Albo Gestori Ambientali (ricoperto da un dipendente di ASM PAVIA in possesso dei necessari requisiti)
- ruolo di Gestore conto terzi ricoperto da un dipendente di ASM PAVIA in possesso dei necessari requisiti);

- personale dedicato alle attività di raccolta rifiuti, in possesso di patente B o C a seconda dei mezzi utilizzati

- personale dedicato alle attività di spazzamento manuale, spazzamento meccanizzato, lavaggio strade, in possesso di patente B o C a seconda dei mezzi utilizzati

- personale dedicato alla Gestione della Piattaforma di Montebellino, che si occupa della registrazione dei quantitativi di rifiuti in ingresso e in uscita e della compilazione della necessaria documentazione, della movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto, della verifica e gestione degli adempimenti previsti dall'autorizzazione dello stesso.

La business unit Igiene Ambientale si avvale inoltre delle funzioni direttive e di staff di ASM PAVIA che condivide con le altre aree ambientali, consentendo in questo modo economie di scala e contenimento dei costi generali a vantaggio dei comuni serviti. Le funzioni di staff che supportano la business unit Igiene Ambientale sono

- direzione generale



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- area amministrativa/controllo di gestione
- area approvvigionamenti
- magazzino
- patrimonio
- risorse umane
- sistemi informativi
- servizio prevenzione e protezione
- area qualità/ambiente
- area legale
- segreteria/protocollo/controllo accessi
- comunicazione/gestione reclami/verifica qualità del servizio
- gestione dati energetici
- presidi di controllo quali RPCT, Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. 231/01, Responsabile Trattamento Dati, internal audit.

3.2 Analisi degli asset dedicati al servizio di Igiene Ambientale

La business unit Igiene Ambientale ha una sede dedicata in Via Donegani, 21 a Pavia, con locali adibiti ad uffici e spogliatoi, area magazzino dedicata, ricovero coperto per i mezzi. Per far fronte all'aumento del personale dovuto alle recenti assunzioni è stato noleggiato un container attrezzato adibito a spogliatoio ed sono in corso di realizzazione nuovi spogliatoi e uffici all'interno di spazi di proprietà di ASM PAVIA prima adibiti a officina di manutenzione mezzi.

All'interno del complesso di Via Donegani, 21 sono inoltre presenti impianti di proprietà di ASM PAVIA che la business unit Igiene Ambientale utilizza insieme alle altre aree aziendali:

- impianto di lavaggio mezzi
- impianto di distribuzione gasolio per autotrazione
- impianto di distribuzione metano per autotrazione.

Le funzioni di staff utilizzano le palazzine di proprietà di ASM PAVIA site in Via Donegani.

Gran parte della sede di Via Donegani 21 è locata al momento a società partecipate da ASM PAVIA, direttamente o indirettamente (Pavia Acque S.c.a r.l., società del Gruppo LGH/A2a) o a soggetti terzi (PMT/Migliavacca). I proventi derivanti dai contratti di locazione e di facility management contribuiscono ad abbassare i costi di struttura, a vantaggio di tutti i Comuni serviti.

Alla data del 15 giugno 2021 la business unit Igiene Ambientale nel suo complesso dispone inoltre dei seguenti asset:

MEZZI A DISPOSIZIONE PER IL SERVIZIO RACCOLTA			
TIPOLOGIA	PORTATA COMPLESSIVA	QUANTITA'	ALIMENTAZIONE
COMPATTATORE	fino a 14 tonnellate	9	GASOLIO
COMPATTATORE	da 15 a 18 tonnellate	5	GASOLIO, METANO
COMPATTATORE FRONTALE	26 tonnellate	3	GASOLIO
COMPATTATORE POSTERIORE	26 tonnellate	11	GASOLIO, METANO
COMPATTATORE MONO LATERIALE	26 tonnellate	2	GASOLIO
AUTOCARRO CON RAGNO	26 tonnellate	2	GASOLIO
AUTOCARRO SCARRABILE	26 tonnellate	3	GASOLIO
AUTOBOTTE	10,9 tonnellate	1	GASOLIO
LAVACASSONETTI	15 tonnellate	1	GASOLIO
FURGONE	3,3 tonnellate	1	GASOLIO
VASCA APERTA	3,5 tonnellate	9	GASOLIO, GASOLIO/METANO
VASCA APERTA	> 5 tonnellate	2	GASOLIO
VASCA COSTIPANTE	3,5 tonnellate	8	GASOLIO
VASCA COSTIPANTE	> 6 tonnellate	8	GASOLIO, IBRIDO
PIANALE	3,5 tonnellate	4	GASOLIO
PIANALE	7 tonnellate	1	GASOLIO
TOTALE MEZZI RACCOLTA		70	

MEZZI A DISPOSIZIONE PER IL SERVIZIO SPAZZAMENTO			
TIPOLOGIA	PORTATA COMPLESSIVA	QUANTITA'	ALIMENTAZIONE
VASCA	1,5 tonnellate	2	GASOLIO
VASCA	1,7 tonnellate	12	GASOLIO, BENZINA
SPAZZATRICE (PATENTE B)	da 2,2 a 12,9 tonnellate	6	GASOLIO, METANO
SPAZZATRICE (PATENTE C)	< 11 tonnellate	3	GASOLIO
LAVASTRADE		1	
TOTALE MEZZI SPAZZAMENTO		24	

ATTREZZATURE PER SERVIZIO PIANO NEVE			
TIPOLOGIA ATTREZZATURA	CARATTERISTICHE	MARCA	MODELLO
SPARGISALE 0,8 MC	VOLUME 0,8 MC	BOMBELLI	SQTT
SPARGISALE 1,2 MC	VOLUME 1,2 MC	BOMBELLI	MOUNTY
SPARGISALE 1,2 MC	VOLUME 1,2 MC	BOMBELLI	MOUNTY
SPARGISALE 1,2 MC	VOLUME 1,2 MC	BOMBELLI	MOUNTY
SPARGISALE 1,2 MC	VOLUME 1,2 MC	BOMBELLI	MOUNTY
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 2,6 m	BOMBELLI	EFU 26
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 3,2 m	BOMBELLI	EFU 32
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 2,4 m	BOMBELLI	EFU
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 1,6 m	BOMBELLI	EFJ/L 16
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 2,5 m	BOMBELLI	EFJ 25
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 2,5 m	BOMBELLI	EFJ 25
LAMA SPARTINEVE	LUNGHEZZA 1,6 m	ASSALONI	LLS-16
SPARGISALE	VOLUME 6 MC	BOMBELLI	MOUNTY9
SPARGISALE	VOLUME 9 MC	GILETTA	UH4000D
SPARGISALE	VOLUME 9 MC	GILETTA	UH4000D

Presso la Piattaforma di Montebellino sono inoltre presenti i seguenti IMPIANTI E ATTREZZATURE

- Pese per automezzi



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

- Pesa per microraccolta
- Pesa portatile per analisi
- Container officina
- Casella coibentata per pesa
- Serbatoio industriale per gasolio
- Generatore di corrente industriale
- Bombolone gas per riscaldamento
- Portare di misurazione radioattività
- Strumento portatile di misurazione radioattività
- Impianto di fitodepurazione
- Impianto di abbattimento polveri
- Impianto di allarme
- Impianto di videosorveglianza
- Impianto di gestione delle acque di prima pioggia e del percolato
- Tre piezometri per il controllo delle acque di falda
- cisterna olio minerale
- cassoni scarrabili da 26 e 15 mc
- vasche antisversamento
- compressore
- tettoie mobili
- contenitori per rifiuti conferiti da privati
- soffiatore
- estintori.

Il servizio di spazzamento si avvale inoltre della attrezzature necessarie allo spazzamento manuale e combinato (scope, soffioni...) e di un aspiratore manuale.

3.3 Certificazioni e iscrizioni all'Albo Gestori Ambientali

Il Servizio di Igiene Ambientale di ASM PAVIA e la Piattaforma di Montebellino sono certificati ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 e ISO 45001:2018.



ASM PAVIA è iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per le seguenti categorie:



servizi energetici
servizi idrici integrati
servizi di igiene ambientale
servizi integrati di mobilità

Categoria 1 Classe B: raccolta e trasporto di rifiuti urbani (inferiore a 500.000 abitanti e superiore o uguale a 100.000 abitanti)

Categoria 2bis: produttori iniziali di rifiuti non pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti, nonché produttori iniziali di rifiuti pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti pericolosi in quantità non eccedenti trenta chilogrammi o trenta litri al giorno di cui all'articolo 212, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Categoria 4 Classe D: raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi (quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 tonnellate e inferiore a 15.000 tonnellate)

Categoria 5 Classe E: raccolta e trasporto di rifiuti speciali pericolosi (quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 3.000 tonnellate e inferiore a 6.000 tonnellate)

Categoria 8 Classe D: intermediazione e commercio di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi (quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 tonnellate e inferiore a 15.000 tonnellate).

CAPITOLO 4

4.1 Conto Economico del Servizio Igiene Ambientale per il Comune di Cava Manara

Qui di seguito viene riportata la previsione di Conto Economico del Servizio di Igiene Ambientale.

Gli importi sono tutti IVA ESCLUSA (aliquota oggi in vigore: 10%)

	Valori annui per servizi a corpo IVA esclusa
Costo personale	272.400
Costo automezzi	73.288
Prestazioni di terzi	13.889
Totale costi operativi	359.577
Retrocessione valorizzazione rifiuti secondo % massime previste da ARERA	(45.345)
Totale costi operativi al netto di retrocessione ricavi da valorizzazione rifiuti	314.232
Costi generali (10%)	31.423
Totale costi del servizio	345.655
Utile (4%)	13.826
Sicurezza (1%)	3.595
Totale corrispettivo per i servizi di raccolta, spazzamento e guardiania piazzola	363.076
Recupero/smaltimento rifiuti differenziati	162.215
Costo fornitura attrezzature di raccolta	14.008
Costo per attività di comunicazione	10.000
Totale corrispettivo per ente per i servizi a corpo	549.299

Confronto con contratto CIG 6409032484

	Valori IVA esclusa
Corrispettivo 2021	550.036
Delta tra offerta ASM Pavia e corrispettivo a corpo 2021 appalto in corso	-736

4.2 Condizioni economiche nel periodo di affidamento del servizio

La presente offerta è stata elaborata sulla base delle condizioni economiche oggi ipotizzabili per i prossimi anni e in funzione dei quantitativi di rifiuti prodotti nel 2020, comunicati dall'Amministrazione Comunale e riportati nella tabella "Allegato 4" del capitolato prestazionale.

In relazione all'andamento del mercato, della reale produzione dei rifiuti e dei costi di smaltimento, nel 2025 sarà previsto un momento di verifica congiunta del raggiungimento degli obiettivi del contratto nonché un

aggiornamento e verifica sulla permanenza degli equilibri e previsioni relative alla produzione dei rifiuti differenziati ed ai costi sostenuti da ASM PAVIA: in caso di scostamento superiore al 10% tra il costo sostenuto dal gestore nell'anno 2024 e la previsione contrattuale relativa esclusivamente alle voci costi di recupero/smaltimento della frazione differenziata e produzione di tali frazioni di rifiuti, le parti rinegozieranno a partire dal 2026 il Prospetto del Conto Economico per la sola parte in eccedenza al 10%, tenuto conto altresì che per le altre voci è comunque riconosciuto l'adeguamento ISTAT annuale.

Resta inteso che la variazione entro il 10% delle voci di cui sopra è, e rimane, a carico dell'affidatario e costituisce rischio di impresa.

Tabella dimostrativa dell'andamento stimato dei costi fino al 2025.

	MAGGIO- DICEMBRE 2022	ANNO 2023	ANNO 2024	ANNO 2025
Costo personale	181.600	272.400	272.400	272.400
Costo automezzi	48.859	73.288	73.288	73.288
Prestazioni di terzi	9.259	13.889	13.889	13.889
Totale costi operativi	239.718	359.577	359.577	359.577
Retrocessione valorizzazione rifiuti	(30.230)	(45.345)	(45.345)	(45.345)
Totale costi operativi al netto di retrocessione ricavi da valorizzazione rifiuti	209.488	314.232	314.232	314.232
Costi generali (10%)	20.949	31.423	31.423	31.423
Totale costi del servizio	230.437	345.655	345.655	345.655
Utile (4%)	9.217	13.826	13.826	13.826
Sicurezza (1%)	2.397	3.595	3.595	3.595
Totale corrispettivo per i servizi di raccolta, spazzamento e guardiania piazzola	242.051	363.076	363.076	363.076
Recupero/smaltimento rifiuti differenziati	108.143	162.215	162.215	162.215
Costo fornitura attrezzature di raccolta	9.339	14.008	14.008	14.008
Costo per attività di comunicazione	6.667	10.000	10.000	10.000
Totale corrispettivo per ente per i servizi a corpo	366.199	549.299	549.299	549.299

ALLEGATO: previsione produzione rifiuti, costi trattamento e ricavi da valorizzazione

	STIMA TON ANNUE	STIMA COSTO IVA ESCLUSA	STIMA RETROCESSIONE RICAPO DA CONSORZI (84%)	STIMA RETROCESSIONE RICAPO EXTRA CONSORZI (60%)
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI - 200301	658,02	70.342		-
RIFIUTI INGOMBRANTI - 200307	303,87	63.813	-	-
IMBALLAGGI IN VETRO - 150107	329,01	-	-	2.294
CARTA E CARTONE - 200101	331,54	3.693	15.401	-
IMBALLAGGI IN MULTIMATERIALE 150106 RM	172,20	-	18.804	-
RIFIUTI MISTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI - 170904	99,98	4.469	-	-
RIFIUTI BIODEGRADABILI - 200201 (scarti vegetali)	616,20	19.657	-	-
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE - 200108 (frazione organica)	510,95	47.058	-	-
METALLO - 200140	47,68	-	-	5.178
APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CFC - 200123	12,32	-	911	-
LEGNO - 200138	153,28	7.203	-	-
OLI E GRASSI COMMESTIBILI - 200125 (oli vegetali)	1,37	-	-	148
BATTERIE E ACCUMULATORI - 200134 (pile)	0,81	-	-	-
MEDICINALI - 200132	0,46	460	-	-
OLI E GRASSI - 200126 (oli minerali)	1,00	-	-	6
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO - 200135 (tubi catodici)	10,84	-	801	-
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO - 200136 -200136 -M	24,20	-	1.789	-
ABBIGLIAMENTO - 200110	20,83	-	-	-
CARTUCCE DI TONER VUOTE - 160216 - TON	0,30	117	-	-
TUBI FLUORESCENTI - 200121 (lampade al neon)	0,18	-	13	-
VERNICI - 200127 / VERNICI (non pericolose)	7,06	8.540	-	-
GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE - 160504 (halon) / 160505 (polvere e CO2)	0,01	25	-	-
RESIDUI DALLA PULIZIA STRADALE - 200303	94,36	7.181	-	-
TOTALE RIFIUTI DIFFERENZIATI	2.738,44	162.215	37.719	7.626
TOTALE RIFIUTI INDIFFERENZIATI E DIFFERENZIATI	3.396,46	232.558	37.719	7.626