



Comune di
LODI (LO)

Allegato 1 al CSA

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA E STIMA ECONOMICA

Lotto 2 – Trattamento della frazione EER 20 01 08

Lotto 3 - Trattamento della frazione EER 20 03 01



PREMESSA	1
1. DATI SULLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	1
2. STRUTTURA DEI LOTTI DI GARA	2
3. CORRISPETTIVO DELL'APPALTO	2
3.1 LOTTO 2: FRAZIONE ORGANICA	2
3.2 LOTTO 3: FRAZIONE SECCO RESIDUO	3



PREMESSA

La presente Relazione Tecnica Generale accompagna la procedura di affidamento dei servizi di trattamento e recupero delle diverse frazioni merceologiche dei rifiuti urbani raccolti sul territorio del Comune di Lodi.

L'elaborato ha lo scopo di fornire un quadro sintetico del servizio, evidenziando i riferimenti normativi, i dati aggiornati sulla produzione dei rifiuti e l'articolazione per lotti funzionali, così come definita nei Capitolati Speciali d'Appalto e nei Capitolati Tecnici.

L'affidamento è finalizzato a garantire la corretta gestione dei rifiuti urbani, nel pieno rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 36/2023, disposizioni regionali e linee guida ARERA), nonché dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) aggiornati con il DM 7 aprile 2025.

La scelta di articolare la procedura in più lotti dedicati alle principali frazioni merceologiche risponde all'esigenza di assicurare la massima efficienza operativa e il rispetto delle specificità tecnologiche e ambientali di ciascun flusso di rifiuto. In tal modo, il Comune di Lodi persegue l'obiettivo di consolidare gli elevati livelli di raccolta differenziata già raggiunti e di promuovere ulteriormente il recupero di materia, in coerenza con gli obiettivi del PRGR della Lombardia.

1. DATI SULLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Il Comune di Lodi, con una popolazione residente di circa 46.000 abitanti, presenta un sistema di raccolta differenziata consolidato, che si attesta su valori superiori al 70%. I dati ufficiali ORSO 2024 confermano una produzione complessiva di 5.480 tonnellate/anno di rifiuti urbani, con una raccolta differenziata pari al 71,65%:

Frazione di rifiuto	kg	% sul totale	Pro-capite annuo
Indifferenziato e Pulizia stradale a smalt	5.449.921	28,19%	120,69 kg/ab.anno
Frazione Organica	3.522.120	18,22%	78,00 kg/ab.anno
Verde	1.744.350	9,02%	38,63 kg/ab.anno
Carta e Cartone	2.679.334	13,86%	59,33 kg/ab.anno
Vetro	1.773.265	9,17%	39,27 kg/ab.anno
Plastica	1.425.305	7,37%	31,56 kg/ab.anno
Metallo	231.953	1,20%	5,14 kg/ab.anno
Legno	675.364	3,49%	14,96 kg/ab.anno
RAEE	182.488	0,94%	4,04 kg/ab.anno
Tessili	159.396	0,82%	3,53 kg/ab.anno
Pulizia Stradale a Recupero	721.310	3,73%	15,97 kg/ab.anno
Rifiuti da costruzione e demolizione	49.440	0,26%	1,09 kg/ab.anno
Selettiva	38.576	0,20%	0,85 kg/ab.anno
Ingombranti Misti	222.400	1,15%	4,92 kg/ab.anno
Altro RD	426.334	2,21%	9,44 kg/ab.anno
Ingombranti a Smaltimento	30.940	0,16%	0,69 kg/ab.anno
Indifferenziato e Pulizia stradale a smalt	5.449.921	28,19%	120,69 kg/ab.anno
TOTALE RU	19.332.496	100,00%	428,11 kg/ab.anno
TOTALE RD	13.851.635	71,65%	306,74 kg/ab.anno
TOTALE RI	5.480.861	28,35%	121,37 kg/ab.anno
PERCENTUALE DI RD	71,65%		



2. STRUTTURA DEI LOTTI DI GARA

La procedura di affidamento è stata articolata in lotti distinti, corrispondenti alle principali frazioni merceologiche di rifiuti prodotte sul territorio comunale. Tale impostazione consente di garantire un trattamento mirato per ciascun flusso, ottimizzando le operazioni di recupero e smaltimento e assicurando la piena tracciabilità dei conferimenti.

In particolare, i lotti previsti sono i seguenti:

- **Lotto 2** – Trattamento della frazione organica (EER 20 01 08).
- **Lotto 3** – Trattamento dei rifiuti urbani non differenziati (EER 20 03 01).

Per ciascun lotto, il Capitolato Speciale d'Appalto e il Capitolato Tecnico definiscono in modo puntuale:

- le tipologie di rifiuto oggetto di trattamento, con relativo codice EER;
- le condizioni di conferimento e le quantità di riferimento;
- gli standard ambientali minimi da rispettare;
- gli obblighi di reportistica, monitoraggio e tracciabilità dei flussi.

L'articolazione per lotti consente al Comune di mantenere un controllo efficace sui flussi in uscita dal sistema di raccolta, favorendo al contempo la selezione di operatori specializzati per ciascuna tipologia di rifiuto.

3. CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

3.1 LOTTO 2: FRAZIONE ORGANICA

La stima del costo del servizio in relazione alla durata è la seguente:

200108 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Annuale	24 mesi (servizio base)	Quinto d'obbligo (20%)	24 mesi (proroga)	6 mesi (proroga tecnica)	24 mesi+24 mesi+6 mesi+quinto d'obbligo
Importo servizi base	389.624 €	779.248 €	77.924,80 €	779.248 €	194.812 €	1.831.233 €
Importo totale	389.624 €	779.248 €	77.924,80 €	779.248 €	194.812 €	1.831.233 €
<i>di cui manodopera</i>	150.005 €	300.010 €	30.010 €	300.010 €	75.002,50 €	705.033 €
Costi di sicurezza	287 €	574 €	57,40 €	574 €	144 €	1.349 €

L'importo complessivo è presunto in quanto dipende dai quantitativi mensili effettivamente prodotti.

L'importo a base d'asta è pari a 80 €/ton, iva esclusa.

Si precisa che l'importo posto a base d'asta è comprensivo dei costi di smaltimento, indipendentemente dalla percentuale di frazione estranea eventualmente riscontrata.

Ai fini della quantificazione economica del servizio, di seguito si riporta la tabella riepilogativa contenente la descrizione della prestazione, i codici CPV di riferimento e l'importo annuo posto a base di gara, articolato nelle sue principali componenti.

Descrizione servizi/beni	CPV	Principale Secondario	Importo (al netto di IVA)
Servizio di trattamento della frazione organica EER 200108	90513000-6	P	389.624 €
Importo complessivo al netto dei costi della sicurezza			389.624 €
<i>di cui costo della manodopera</i>			150.005 €
Costi per la sicurezza			287 €



Gli importi riportati sono da intendersi al netto dell'IVA e costituiscono la base di riferimento per la determinazione dell'onere complessivo del servizio, comprensivo delle quote di manodopera e dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso, in conformità a quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto e dalla normativa vigente.

L'importo annuo della manodopera è stato calcolato sulla base del fabbisogno di personale necessario per l'espletamento del servizio di trattamento, tenendo conto dei livelli di inquadramento previsti e delle relative tabelle ministeriali sul costo del lavoro.

Ai sensi del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per l'igiene ambientale, aggiornato agli accordi di dicembre 2025, con applicazione dei relativi scaglioni retributivi aggiornati a febbraio 2026 (CNEL K540).

3.2 LOTTO 3: FRAZIONE SECCO RESIDUO

La stima del costo del servizio in relazione alla durata è la seguente:

200301 - Rifiuti urbani non differenziati	Annuale	24 mesi (servizio base)	Quinto d'obbligo (20%)	24 mesi (proroga)	6 mesi (proroga tecnica)	24 mesi+24 mesi+6 mesi+quinto d'obbligo
Importo servizi base	661.077 €	1.322.154 €	132.215,40 €	1.322.154 €	330.538,50 €	3.107.062 €
Importo totale	661.077 €	1.322.154 €	132.215,40 €	1.322.154 €	330.538,50 €	3.107.062 €
<i>di cui manodopera</i>	<i>254.514 €</i>	<i>509.029 €</i>	<i>50.903 €</i>	<i>509.029 €</i>	<i>127.257 €</i>	<i>1.196.218 €</i>
Costi di sicurezza	258 €	516 €	51,60 €	516 €	129 €	1.213 €

L'importo complessivo è presunto in quanto dipende dai quantitativi mensili effettivamente prodotti. L'importo a base d'asta è pari a 140 €/ton, iva esclusa.

Si precisa che l'importo posto a base d'asta è comprensivo dei costi di smaltimento, indipendentemente dalla percentuale di frazione estranea eventualmente riscontrata.

Ai fini della quantificazione economica del servizio, di seguito si riporta la tabella riepilogativa contenente la descrizione della prestazione, i codici CPV di riferimento e l'importo annuo posto a base di gara, articolato nelle sue principali componenti.

Descrizione servizi/beni	CPV	Principale Secondario	Importo (al netto di IVA)
Servizio di trattamento della frazione indifferenziata EER 200301	90513000-6	P	661.077 €
Importo complessivo al netto dei costi della sicurezza			661.077 €
<i>di cui costo della manodopera</i>			<i>254.514 €</i>
Costi per la sicurezza			258 €

Gli importi riportati sono da intendersi al netto dell'IVA e costituiscono la base di riferimento per la determinazione dell'onere complessivo del servizio, comprensivo delle quote di manodopera e dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso, in conformità a quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto e dalla normativa vigente.

L'importo annuo della manodopera è stato calcolato sulla base del fabbisogno di personale necessario per l'espletamento del servizio di trattamento, tenendo conto dei livelli di inquadramento previsti e delle relative tabelle ministeriali sul costo del lavoro.

Ai sensi del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per l'igiene ambientale, aggiornato agli accordi di dicembre 2025, con applicazione dei relativi scaglioni retributivi aggiornati a febbraio 2026 (CNEL K540).