



*Impianto di termovalorizzazione di
rifiuti non pericolosi – Ferrara (FE)*

Verifica di assoggettabilità

L.R. 20 Aprile 2018, n. 4 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
Massimizzazione del recupero energetico da rifiuti
attraverso l'ottimizzazione del regime di esercizio
dell'impianto

ELABORATO 1
Introduzione

| | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------|------------|
| Approvato | K. Gamberini | | |
| Controllato | D. Mascheroni F. Zanni | | |
| Redatto | M. Scali | | |
| Rev. | 00 | Data | 01/04/2026 |
| Cod. Doc. | TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Pagine | 1 di 12 |

SOMMARIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| A | PREMESSA | 3 |
| B | INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA VIA..... | 4 |
| C | MOTIVAZIONI DEL PROGETTO..... | 5 |
| D | DESCRIZIONE DEL PROGETTO..... | 9 |
| | D.1 DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE | 9 |
| E | DESCRIZIONE DEL PROPONENTE..... | 11 |

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 2 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

A PREMESSA

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene elaborato in conformità al D.Lgs 152/2006 e s.m.i. ed alla L.R. 4/2018 e s.m.i., ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto denominato **“Massimizzazione del recupero energetico da rifiuti attraverso l’ottimizzazione del regime di esercizio dell’impianto”** riguardante l’impianto di termovalorizzazione di rifiuti non pericolosi sito in via Cesare Diana n. 44, nel Comune di Ferrara (FE), di proprietà di HERAmbiente S.p.A.

Il progetto proposto, rappresentato sinteticamente a seguire e descritto nel dettaglio nella documentazione che compone la presente istanza, prevede l’esercizio dell’impianto di termovalorizzazione con un regime di funzionamento ottimizzato sulla base dell’esperienza maturata nella gestione dell’impianto e delle evidenze emerse negli anni di attività.

Scopo della proposta progettuale è in generale quello di incrementare l’efficienza nel servizio di trattamento rifiuti, per le maggiori quantità di rifiuti valorizzabili energeticamente, minimizzando il conferimento in discarica.

Nello stato di progetto si ipotizza di mantenere il medesimo regime di trattamento medio del triennio 2023-2025; assumendo tale capacità di trattamento e considerando di operare circa 8.000 ore/anno con ogni linea (l’impianto si avvale di due linee gemelle), il termovalorizzatore nello stato di progetto potrà trattare fino a 147.000 t/a, ovvero 5.000 t/a in più rispetto al quantitativo oggi autorizzato di 142.000 t/a, sfruttando al meglio la capacità di recupero dell’impianto.

Il progetto non prevede interventi impiantistici.

Con riferimento al traffico indotto dal progetto a scala locale/Comunale, si è ritenuto congruo prevedere un intervento di compensazione delle emissioni di PM₁₀ a beneficio della qualità dell’aria e della Comunità locale; l’intervento prevede la messa a dimora di 150 alberi.

Il presente Studio è articolato come indicato nell’elenco elaborati (si veda Allegato 4 – “Elenco elaborati”).

L’obiettivo principale dello Studio consiste nell’identificazione e valutazione degli effetti sull’ambiente, sulla base delle caratteristiche del progetto ed a seguito dell’analisi dello stato delle componenti ambientali interessate nella situazione attuale.

Gli impatti sono stati analizzati, componente per componente, con grado di approfondimento relazionato all’importanza dell’impatto stesso ed alla sensibilità della componente interessata.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 3 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

B INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA VIA

In relazione alle fattispecie individuate dagli allegati alla L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i., il progetto in esame è riconducibile alla fattispecie B.2.60) dell'Allegato B.2 quale modifica dell'esistente termovalorizzatore di Ferrara:

“B.2.60) Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A.2 o all'allegato B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A.2)”.

Il termovalorizzatore configura infatti la fattispecie A.2.4) dell'Allegato A.2 alla L.R. 4/2018, “A.2.4) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 tonnellate al giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11 e all'allegato C, lettera R1, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006”.

L'incremento dei rifiuti a trattamento nel termovalorizzatore, in progetto, deve pertanto essere assoggettato, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 4/2018 e s.m.i., a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening).

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 4 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Lo scopo della presente proposta progettuale è di massimizzare il recupero energetico da rifiuti che è possibile ottenere dal termovalorizzatore di Ferrara e, di conseguenza, più in generale estendere il servizio di termovalorizzazione del rifiuto minimizzandone il conferimento in discarica.

In particolare, le considerazioni alla base della proposta sono le seguenti:

1. **FABBISOGNO REGIONALE:** il Piano rifiuti della regione Emilia-Romagna¹ prevede che i rifiuti urbani indifferenziati ed i residui dal trattamento dei rifiuti raccolti in modo differenziato (c.d. sovvalli da RD) siano gestiti, come previsto dalle direttive comunitarie e dalle norme nazionali, privilegiando il recupero di materia e di energia e minimizzando il ricorso alla discarica. In tale ottica, pianifica e definisce, in modo prescrittivo, i termovalorizzatori della Regione come impianti minimi e vi destina i flussi dei rifiuti urbani indifferenziati sulla base del principio di autosufficienza e prossimità; inoltre, a livello indicativo, definisce le potenziali destinazioni a termovalorizzazione dei c.d. sovvalli da raccolta differenziata proprio con la finalità di privilegiarne il recupero rispetto allo smaltimento in discarica. Da un'analisi effettuata su alcuni impianti di Herambiente che trattano i rifiuti raccolti in modo differenziato nelle province di Modena e Bologna è emerso che parte dei sovvalli prodotti dagli stessi è avviata a smaltimento in discariche (anche fuori regione) data l'indisponibilità di capacità presso i termovalorizzatori.
2. **DISPONIBILITÀ IMPIANTISTICA:** il termovalorizzatore di Ferrara è, come detto, gestito sulla base di un limite autorizzativo che impone il trattamento di massimo 142.000 tonnellate di rifiuti all'anno. L'impianto, però, in condizioni di esercizio ottimizzate in termini di ore di funzionamento annue presenta una capacità tecnica tale da permettere di valorizzare energeticamente, indicativamente, ulteriori 5.000 t/a di rifiuti ovvero potrebbe contribuire a far fronte, con le dotazioni impiantistiche attuali, al fabbisogno sopra descritto.
3. **EFFICIENZA DEL PROCESSO DI TERMOVALORIZZAZIONE:** il funzionamento del termovalorizzatore a regime di esercizio ottimizzato permette, quindi, un incremento di **efficienza nel servizio di trattamento rifiuti**, per le maggiori quantità di rifiuti valorizzabili energeticamente, diversamente destinati a discarica.

¹ PRRB 2022–2027 – Piano regionale rifiuti e bonifiche approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 87 del 12/07/2022

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 5 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

4. **PRINCIPI DI AUTOSUFFICIENZA e PROSSIMITÀ:** il trattamento dei rifiuti nell'ambito di produzione (regionale) permette di perseguire il principio di autosufficienza, obiettivo primario del Piano rifiuti della Regione Emilia-Romagna, che, all'art. 8 comma 1 delle NTA, tra l'altro, riporta:

“1. Al fine di mettere in condizione ogni cittadino emiliano romagnolo di ridurre la propria impronta ecologica, il Piano, nel rispetto degli obiettivi dettati dalle disposizioni normative, persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti urbani:

[...]

*l) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale **dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento**, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;*

*m) **equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali** derivanti dalla gestione dei rifiuti;*

[...]”

Ed ancora all'art. 15 delle NTA si legge:

“Il Piano assume:

*a) **il principio dell'autosufficienza** nello smaltimento **dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento** nell'ambito ottimale regionale. [...]*

*b) **il principio di prossimità** nello smaltimento e nel recupero dei rifiuti urbani **nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta**, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico, della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, dell'economicità della gestione nonché dell'equa ripartizione dei carichi ambientali.*

Come detto, la massimizzazione del recupero energetico attraverso l'ottimizzazione del regime di funzionamento dell'impianto di termovalorizzazione di Ferrara permetterebbe di meglio gestire i rifiuti prodotti nelle Province di Bologna e Modena perseguendo pienamente i principi succitati e rispettando quanto disposto all'art. 18, comma 3, della NTA di Piano, ovvero: *“I gestori degli impianti di cui al comma 1 (ndr termovalorizzatori), **sono tenuti ad accogliere i rifiuti autorizzati dando priorità, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti, nell'ordine, ai rifiuti urbani, ai rifiuti derivanti dal loro trattamento e ai rifiuti oggetto di pianificazione regionale.**”.*

5. **MINIMIZZAZIONE DEL RICORSO ALLA DISCARICA:** la possibilità di trattare una maggiore quantità di rifiuti al termovalorizzatore di Ferrara, oltre a massimizzarne la valorizzazione energetica, permette di evitarne lo smaltimento in discarica contribuendo

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 6 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

all'obiettivo assunto a tutti i livelli, comunitario, nazionale e regionale, di minimizzare il conferimento di rifiuti in discarica. Va infatti detto e ribadito che i rifiuti destinati alla termovalorizzazione sono quelli che residuano dal recupero di materia (ovvero non sono più recuperabili come materia), ma presentano un contenuto energetico tale da poter essere valorizzato. Il loro avvio a discarica deve, quindi, rappresentare una soluzione residuale per quei flussi che non trovano destinazione negli impianti di termovalorizzazione per saturazione della capacità degli stessi.

6. **NO OCCUPAZIONE NUOVO SUOLO:** il progetto proposto non prevede occupazione di nuovo suolo; l'impianto esistente è già dotato delle migliori tecnologie disponibili e dei sistemi atti al suo funzionamento secondo il regime di esercizio ottimizzato, assunto nello stato di progetto; ne consegue che l'esercizio nel regime di esercizio ottimizzato, oggetto della presente istanza, non necessita di alcuna modifica impiantistica e conseguentemente di occupazione di nuovo suolo.
7. **SOSTENIBILITÀ DEGLI IMPATTI E MONITORAGGIO AMBIENTALE:** la presente proposta è inoltre avvalorata dagli esiti dei monitoraggi ambientali svolti sin dal periodo precedente l'attivazione dell'impianto nella sua configurazione attuale (anno 2007). Come descritto nell'Elaborato 6 "Relazione esiti monitoraggi ambientali", gli studi condotti, per lo più svolti da esperti di Università ed Enti di ricerca, ove si considerino anche quelli preliminari, hanno interessato un periodo di circa 20 anni, nell'ambito del quale si è potuto studiare approfonditamente e da più punti di vista se e quali potessero essere gli eventuali impatti legati all'esercizio del termovalorizzatore sull'ambiente circostante.

Nell'intero periodo di osservazione tutte le indagini hanno mostrato che questi impatti sono di natura modesta e non discriminabili dal fondo ambientale, questo poiché evidenze specifiche raramente sono state individuate e mai sono state ripetute e confermate nel lungo periodo. Un ulteriore aspetto da valutare è dato dalla molteplicità degli studi condotti: hanno riguardato diversi ambiti e una pluralità di matrici con un alto livello di approfondimento scientifico a carattere interdisciplinare. In generale il quadro di insieme che se ne è delineato è tale per cui risultano chiaramente tracciabili gli apporti di alcune sorgenti tipiche dell'inquinamento atmosferico quali il traffico veicolare e il riscaldamento civile e da biomasse mentre il contributo del termovalorizzatore è tale da non essere discriminabile dal fondo ambientale.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 7 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Inoltre, nell'ambito del presente Studio Preliminare Ambientale, nonostante il positivo bilancio complessivo tra impatti emergenti e quelli evitati (che li compensano ampiamente), si è posta particolare attenzione alla compensazione dei potenziali impatti emergenti dal trattamento di maggiori quantità di rifiuti presso il termovalorizzatore in oggetto proponendo un intervento di compensazione delle emissioni di PM₁₀ da traffico veicolare indotto a scala locale.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 8 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

D DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il presente paragrafo ha lo scopo di illustrare in modo sintetico i contenuti del progetto denominato “*Massimizzazione del recupero energetico da rifiuti attraverso l’ottimizzazione del regime di esercizio dell’impianto*” da attuarsi presso il Termovalorizzatore di Ferrara.

D.1 DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Nello stato di progetto si ipotizza di mantenere il medesimo regime di trattamento medio del triennio 2023-2025, pari a 441 t/giorno di rifiuto trattato.

Assumendo tale capacità di trattamento e considerando di operare circa 8.000 ore/anno con ogni linea, **il termovalorizzatore nello stato di progetto potrà trattare fino a 147.000 t/a, ovvero 5.000 t/a in più rispetto al quantitativo oggi autorizzato di 142.000 t/a, sfruttando al meglio la capacità di recupero dell’impianto.**

| Regime di funzionamento – stato di progetto | UdM | STATO DI PROGETTO |
|--|---------------|-------------------|
| Quantità trattate mediamente ogni giorno dal WTE (valore complessivo di L2 e L3) | t/d | 441 |
| ore/giorno | ore/giorno | 24 |
| Ore di funzionamento impianto medie annue | ore/anno | 8.000 |
| Capacità di trattamento annua | t/anno | 147.000 |

Tabella 1 – Regime di funzionamento: Stato di Progetto.

Il regime di funzionamento proposto prevede, come detto, di operare circa 8.000 ore/anno con ogni linea e, quindi, prevede che l’impianto nello stato di progetto sia operativo circa 333 giorni/anno.

Considerando la potenzialità autorizzata, pari a 142.000 t/a, e la succitata capacità di trattamento giornaliera complessiva delle 2 linee dell’ultimo triennio (circa 441 t/d), si evince un’operatività di circa 322 giorni/anno.

In conclusione, nello stato di progetto, **operando circa 12 giorni in più rispetto allo stato attuale autorizzato,** l’impianto potrà trattare 147.000 t/a, invece di 142.000 t/a, massimizzando, in questo modo, il servizio di recupero energetico da rifiuti.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 9 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Si precisa che il regime di esercizio sopra descritto **non comporta modifiche al quadro emissivo autorizzato per i punti di emissione convogliata in atmosfera dalle linee di termovalorizzazione, E8-B (Linea 2) ed E8-C (Linea 3), ossia è garantita l'invarianza dei limiti in concentrazione e in flusso di massa già fissati dall'Autorizzazione**.

Inoltre, nella configurazione di progetto non viene richiesta modifica delle tipologie di rifiuti da conferire al termovalorizzatore di Ferrara.

Il progetto non prevede interventi impiantistici.

Come sopra descritto, infatti, la massimizzazione del recupero energetico sarà ottenuta esclusivamente tramite l'ottimizzazione del regime di esercizio dell'impianto esistente, senza necessità di modifiche o integrazioni alle dotazioni impiantistiche attuali.

Di conseguenza, il progetto non comporta alcun tipo di lavorazione né attività di cantiere.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 10 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

E DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

HERAmbiente è la più grande società italiana nel settore del trattamento dei rifiuti, detenuta al 75% da Hera S.p.A. e al 25% da EWHL European Waste Holdings Limited, una società di diritto inglese.

Nasce il 1° luglio 2009 dalla Divisione Ambiente del Gruppo Hera, da Ecologia Ambiente Srl e da Recupera Srl, ereditandone le competenze e il parco impianti. L'aggregazione delle Società locali in Hera ha consentito di implementare e rinnovare la dotazione impiantistica estendendo la presenza nella gestione dei rifiuti speciali, grazie alle accresciute competenze manageriali e disponibilità finanziarie.

Per dotazione impiantistica e quantità di rifiuti trattati, HERAmbiente è il primo operatore nazionale nel recupero e trattamento rifiuti grazie anche al contributo di altre società, che operano sul mercato nazionale e internazionale, nelle quali detiene partecipazioni di controllo, frutto del percorso di ampliamento del proprio perimetro societario avviato dal Gruppo già da diversi anni.

Il Gruppo si è espanso fino alla configurazione odierna in cui ricomprende le società di Figura 1.

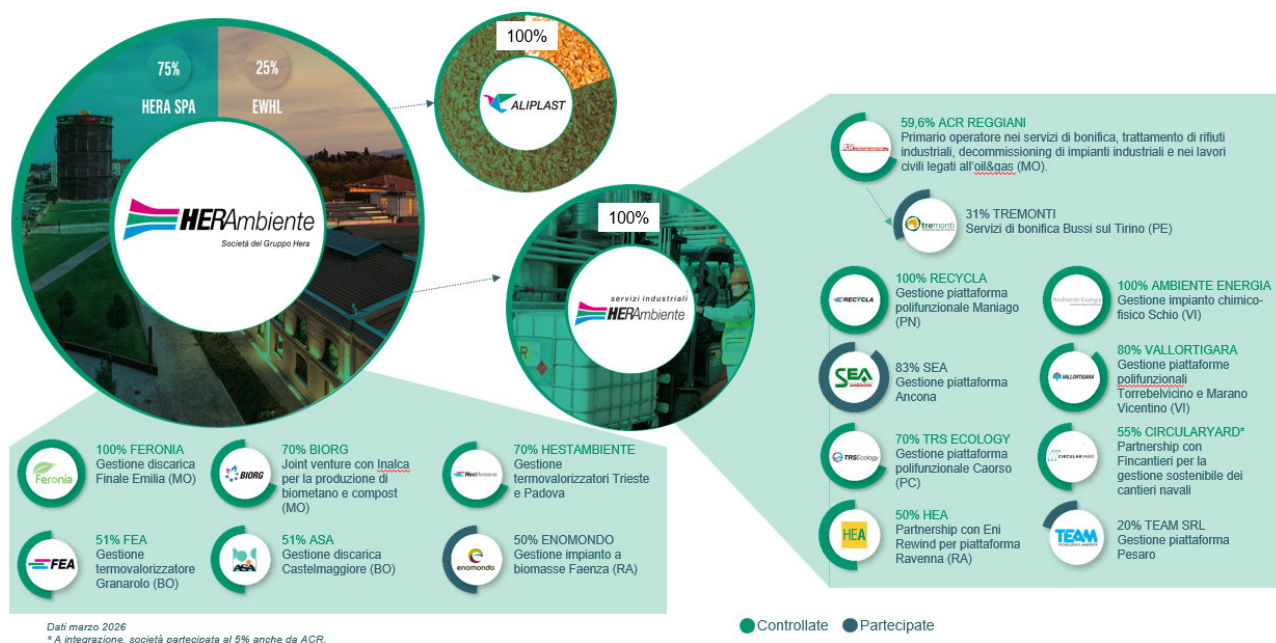


Figura 1 – Schema societario Gruppo HERAmbiente.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 11 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

HERAmbiente gestisce direttamente o tramite società controllate tutte le attività operative e commerciali di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali anche pericolosi, attraverso un complesso sistema impiantistico basato sulle più moderne tecnologie, quali:

- **Selezione e recupero**: impianti per migliorare sempre di più la qualità e la quantità del materiale recuperato dalla raccolta differenziata da urbano e da mercato;
- **Compostaggio e digestori**: tramite tali impianti la frazione organica della raccolta differenziata viene valorizzata attraverso la produzione e commercializzazione di compost di qualità, sistema integrato con processi di digestione anaerobica per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- **Impianti di rifiuti industriali**, per trattare i rifiuti pericolosi e non pericolosi da attività produttive;
- **Discariche**: l'utilizzo delle discariche per i rifiuti urbani è in netta e progressiva diminuzione in coerenza con gli obiettivi comunitari che puntano a ridurre e tendenzialmente azzerare il ricorso a questo tipo di smaltimento. A oggi, tuttavia, la discarica resta l'unica destinazione possibile per alcune tipologie di rifiuto;
- **Termovalorizzatori**: la filiera è dedicata ai termovalorizzatori, ossia impianti per il trattamento dei rifiuti urbani e/o speciali che utilizzano i rifiuti come combustibile per produrre energia e/o calore, distinguendosi, dunque, dai vecchi inceneritori che si limitavano alla sola termodistruzione dei rifiuti;
- **Impianti di riciclo della plastica**: la filiera è dedicata agli impianti che attuano il riciclo dei rifiuti in plastica e la produzione di materiale plastico riciclato di alta qualità mirato alla totale sostenibilità.

La macrostruttura della società è di tipo funzionale e si compone di una direzione generale, che traccia le linee strategiche e guida l'organizzazione, di cinque funzioni di *staff*, "*Autorizzazioni, Monitoraggi Ambientali e Omologhe*", "*Qualità, Sicurezza e Ambiente*", "*Normativa ambientale e affari generali*", "*Marketing e Brand Promotion*", "*Pianificazione e controllo*" e di cinque grandi funzioni di linea denominate "*Direzione Produzione*", "*Direzione mercato utilities*", "*Herambiente Servizi Industriali*", "*Aliplast*" e "*ACR*".

Le funzioni di *staff* hanno il compito, per quanto di loro competenza, di supportare le funzioni di linea che hanno invece attività di carattere gestionale.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| TV 01 FE SC 01 SC IN 01.00 | Introduzione | 00 | 01/04/2026 | 12 di 12 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |