

# REPORT DI SOSTENIBILITÀ

## 2023

La sostenibilità  
è un gioco di squadra



LA MULTIUTILITY  
DEI TERRITORI  
ALIASERVIZIAMBIENTALI.IT

# INDICE

- **PREMESSA**
- **NOTA METODOLOGICA**
- **FATTI DI RILEVO 2023**

## OBIETTIVI E BUSINESS



### 1. ATTIVITÀ

- 1.1 Missione - Area Business
- 1.2 Territorio servito



### 2. CORPORATE GOVERNANCE

- 2.1 Assetto proprietario e partecipazioni societarie
- 2.2 Organi sociali
- 2.3 Organigramma
- 2.4 Il Sistema di Gestione Integrato (SGI)



### 3. MAPPA DEGLI STAKEHOLDER



### 4. ANALISI DI MATERIALITÀ



### 5. ANALISI DEI RISCHI

- 5.1 Framework
- 5.2 Analisi per area tematica



### 6. ALIA PER L'AGENDA 2030 - OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

## SEZIONE AMBIENTALE



### 7. GESTIONE DEI RIFIUTI

- 7.1 Rifiuti raccolti
- 7.2 Modalità del servizio di Raccolta e Spazzamento
- 7.3 Ispettori ambientali e Tecnici di Controllo Ambientale
- 7.4 Riciclare, recuperare
- 7.5 Digitalizzazione al servizio dell'economia circolare
- 7.6 Vincoli normativi



### 8. GESTIONE DELL'ENERGIA

- 8.1 Energia
- 8.2 Impianti di produzione di energia
- 8.3 Servizi di Efficientamento energetico
- 8.4 Efficientamento energetico delle sedi
- 8.5 Mobilità elettrica
- 8.6 Emissioni prodotte
- 8.7 Emissioni evitate



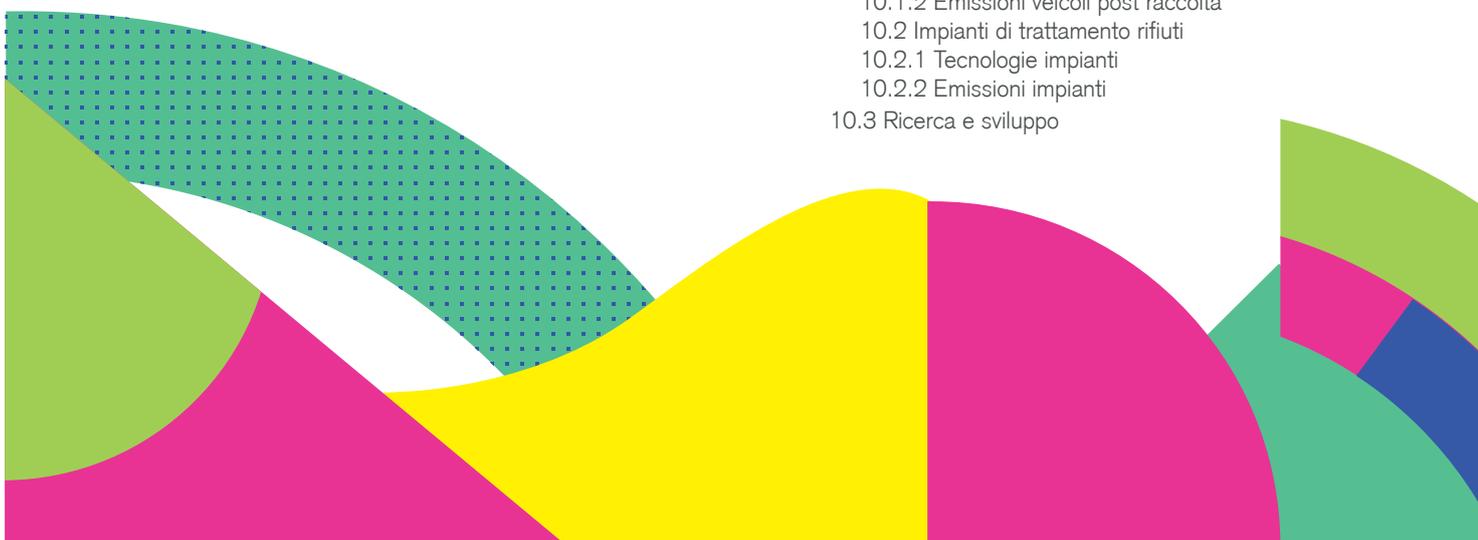
### 9. GESTIONE RISORSE IDRICHE

- 9.1 Acqua



### 10. LE RISORSE TECNICHE

- 10.1 La flotta veicoli
  - 10.1.1 Tecnologie veicoli
  - 10.1.2 Emissioni veicoli post raccolta
- 10.2 Impianti di trattamento rifiuti
  - 10.2.1 Tecnologie impianti
  - 10.2.2 Emissioni impianti
- 10.3 Ricerca e sviluppo





## SEZIONE SOCIALE



### 11. AREA SOCIALE

- 11.1 Ascolto e relazione verso utenti e clienti
- 11.2 Coinvolgimento della cittadinanza
- 11.3 Sensibilizzazione e inclusione
- 11.4 Gestione dei fornitori



### 12. AREA DEL PERSONALE

- 12.1 Occupazione
- 12.2 Salute e sicurezza lavoratori
- 12.3 Formazione
- 12.4 Welfare aziendale
- 12.5 Vincoli normativi



### 13. AREA RISPETTO DEI DIRITTI UMANI E ANTICORRUZIONE

- 13.1 Diversità e non discriminazione
- 13.2 Libertà di associazione
- 13.3 Valutazione dei fornitori
- 13.4 Lotta alla corruzione attiva e passiva
- 13.5 Diritti umani



### 14. TASSONOMIA UE E CLIMATE CHANGE



### 15. RESPONSABILITÀ FISCALE

## STRUTTURA DEL DOCUMENTO



### 16. INDICAZIONI TECNICHE DI REDAZIONE



### 17. CONTENT INDEX GRI

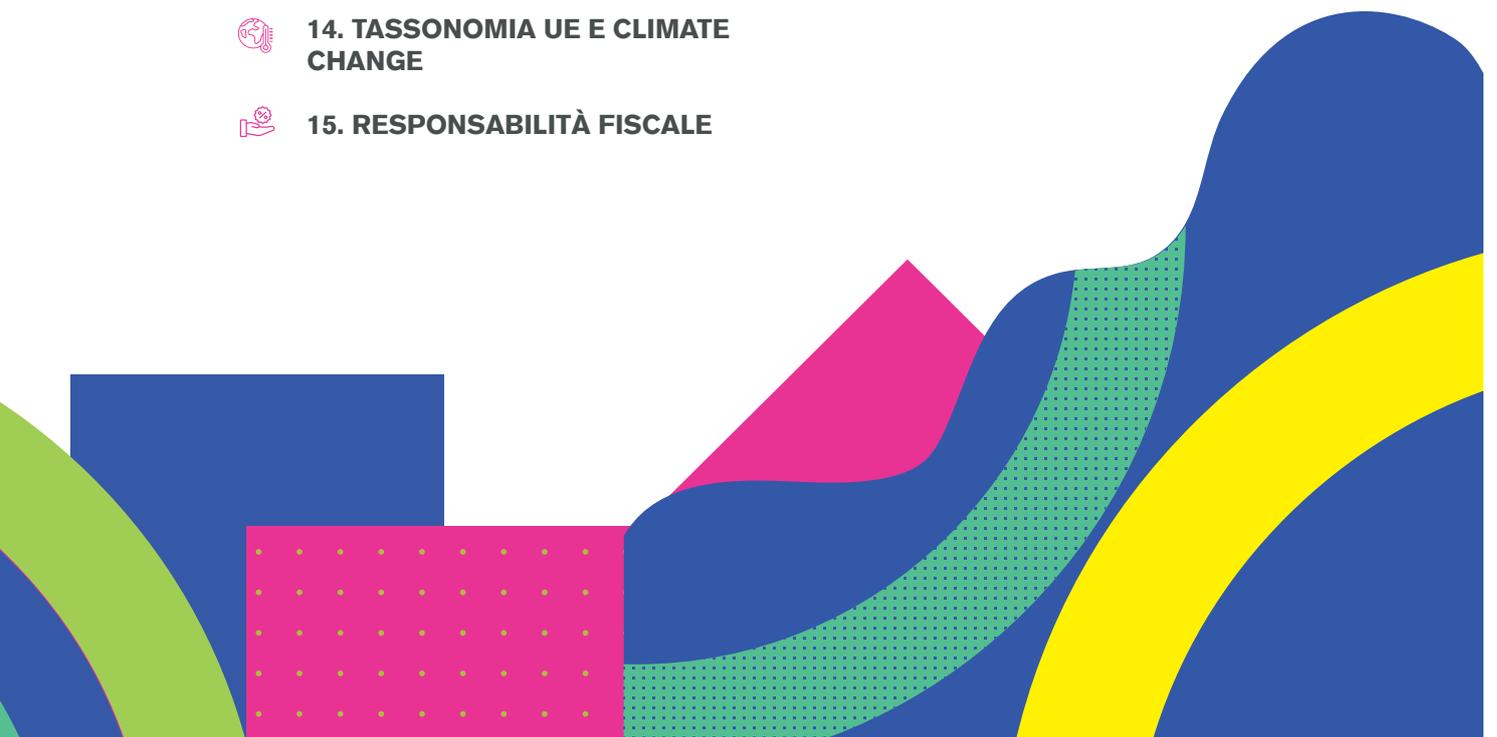


### 18. CORRELAZIONE TRA TEMI MATERIALI, STANDARD GRI E AMBITI MINIMI PREVISTI DAL D. LGS.254/16

### APPENDICE 1- TABELLE ESTESE TASSONOMIA

### APPENDICE 2 - RIFIUTI PER COMUNE

### LIMITED REVIEW



## PREMESSA

Per il Gruppo Alia Servizi Ambientali S.p.A., l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2023 è stato il sesto anno di attività.

Il Piano industriale aggiornato ed approvato a dicembre 2023 definisce una nuova strategia di gestione integrata dei rifiuti, che vede al centro la transizione verso l'Economia Circolare, il perseguimento di efficienza e valore condiviso nell'ambito del settore e modello utilities in Toscana. La gestione dei servizi è incentrata sulla massima valorizzazione dei rifiuti e vede: da un lato un forte investimento sulla crescita della raccolta differenziata sia in termini qualitativi che quantitativi (attraverso sistemi sempre più orientati alla responsabilizzazione degli utenti e ad una nuova automatizzazione delle raccolte), dall'altro la realizzazione di filiere industriali stabili di riciclo dove collocare tutti i rifiuti raccolti.

All'interno della strategia descritta si colloca l'operazione svolta in luglio 2023, quale nuovo importante passo verso la costituzione della nuova Multiutility della Toscana, ovvero la stipula con Coingas S.p.A. di un accordo che si pone l'obiettivo, consentendo ad Alia di esercitare il controllo societario sul Gruppo Estra, di garantire una gestione più efficiente di Estra stessa, condividendo, in sintonia con gli altri soci, la finalità del rafforzamento industriale e la valorizzazione della storia e del radicamento territoriale della società.

L'accordo fra Alia e Coingas rafforza il percorso avviato per superare la frammentazione dei servizi pubblici toscani e consentire un salto su scala industriale in grado di consolidare le tante realtà dei servizi pubblici locali, di cui l'atto di fusione fra Alia, Publiservizi, Consiag e Acqua Toscana siglato in gennaio 2023 rappresenta il primo passo significativo.

La sostenibilità e la transizione ecologica sono sempre più al centro della nostra strategia, con un piano di azioni e di obiettivi concreti allineati all'Agenda ONU 2030 e a quanto previsto dall'Unione Europea.

Si tratta di traguardi sfidanti ma determinanti per la realizzazione di un nuovo modello di sviluppo, che vede ogni giorno impegnate le nostre persone.

Si sottolinea infine che la Dichiarazione è sottoposta a Limited Assurance da parte di un revisore legale (PriceWaterhouseCoopers S.p.A., che è incaricata anche della revisione legale del Bilancio d'esercizio) ed all'attività di vigilanza della Consob il cui regolamento [Delibera n° 20267 del 19/01/2018] prevede indagini su base campionaria.

## NOTA METODOLOGICA

Il presente documento costituisce la “Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario” che il Gruppo Alia redige ai sensi degli art. 3 e 4 del D.Lgs. n. 254/2016 e costituisce una relazione distinta ai sensi dell’art.5, contrassegnata con apposita dicitura.

La Dichiarazione non Finanziaria è stata redatta dalla Direzione Amministrazione Finanza e Controllo con il coinvolgimento di numerosi referenti sia per la raccolta dei dati sia per le descrizioni e le note di commento. Per ulteriori informazioni di contatto scrivere a [info@aliaserviziambientali.it](mailto:info@aliaserviziambientali.it) o consultare la sezione contatti del sito internet [www.aliaserviziambientali.it](http://www.aliaserviziambientali.it).

Il decreto, che recepisce la direttiva 2014/95/UE, prevede che i soggetti adempienti forniscano le informazioni richieste adottando una metodologia autonoma, ovvero secondo i principi e le metodologie previsti dallo standard di rendicontazione scelto.

A tal proposito si precisa che, nel predisporre la Dichiarazione di carattere non finanziario, il Gruppo ha fatto riferimento agli standard internazionali di rendicontazione emessi dal Global Reporting Initiative (GRI Standards), aggiornati al 2021, e ha rendicontato le informazioni per il periodo 1° gennaio 2023 – 31 dicembre 2023 con riferimento agli Standard GRI. Inoltre, a seguito degli aggiornamenti effettuati, il Gruppo ha adeguato (con modifiche e integrazioni) alcuni indicatori e ha approfondito la tematica della Tassonomia UE coerentemente con le nuove richieste normative, nonché esteso alle controllate, compresa Estra dal 01/07/2023, analisi e rendicontazione. In appendice nel presente documento, è presente inoltre la “Tabella di correlazione al D.Lgs. 254/16”. Il documento che presentiamo rendiconta sulle aree tematiche individuate dall’art. 3 del D.Lgs. 254/2016, ovvero area ambientale, sociale, attinente al personale, al rispetto dei diritti umani e alla lotta alla corruzione attiva e passiva.

Gli esercizi rendicontati sono il 2021, il 2022 e il 2023.

Il perimetro della Dichiarazione del Gruppo comprende le seguenti società controllate:

- Programma Ambiente Apuane S.p.A.;
- Revet S.p.A.;
- Ambiente Toscana OpCp S.p.A. (ex Valcofert Srl);
- il Gruppo Estra dal 01/07/2023.

Per quanto riguarda la società Bisenzio Ambiente questa è rendicontata all'interno del Gruppo Estra.

Si segnala inoltre che i dati e le informazioni relativi alla società AER – Ambiente Energia Risorse S.p.A. non sono inclusi nella presente rendicontazione poiché il conferimento delle quote di partecipazione in Alia è avvenuto in data 28/12/2023. L'integrazione delle informative societarie all'interno della DNF consolidata sarà, quindi, apprezzata a partire dall'esercizio 2024.

Il criterio per l'inclusione nel perimetro è il controllo ex art. 2359 del Codice Civile con esclusione di:

- società inattive;
- società poco rilevanti per numero dipendenti, fatturato, rifiuti gestiti e conseguenti impatti poco significativi per i temi oggetto del D.lgs. 254/2016.

Pertanto, si precisa che non sono rendicontati nel documento dati e informazioni su Programma Ambiente Apuane S.p.A. e Ambiente Toscana OpCo S.p.A. (ex Valcofert Srl).

Sotto ogni tabella viene specificato il perimetro di riferimento che consente, comunque, di rispondere all'esigenza di rappresentare le informazioni in misura necessaria per la comprensione dell'attività del gruppo, del suo andamento, dei suoi risultati e dell'impatto dalla stessa prodotta.

Si rimanda per le informazioni di dettaglio al paragrafo "Indicazioni tecniche di redazione".



## FATTI DI RILIEVO 2023

### CONTROLLO SUL GRUPPO ESTRA

Il processo di creazione della Multiutility Toscana, attraverso Alia, ha determinato nell'esercizio 2023 il compimento di passi decisivi ed importanti per lo sviluppo del settore delle utilities. Tra le operazioni di maggior rilievo citiamo in luglio l'ottenimento del controllo del Gruppo Estra (con consolidamento a partire dal 1° luglio 2023) attraverso la stipula con Coingas spa di un accordo finalizzato a garantire una gestione più efficiente di Estra stessa, verso un ambizioso rafforzamento industriale e di valorizzazione del territorio Toscano gestito.

Tale patto con Coingas di fatto consente ad Alia di esercitare il controllo societario di uno dei primi dieci gruppi industriali per vendita di gas e luce, distribuzione gas e gpl, efficientamento energetico e rinnovabili, connettività in fibra e attività nel ciclo ambientale.

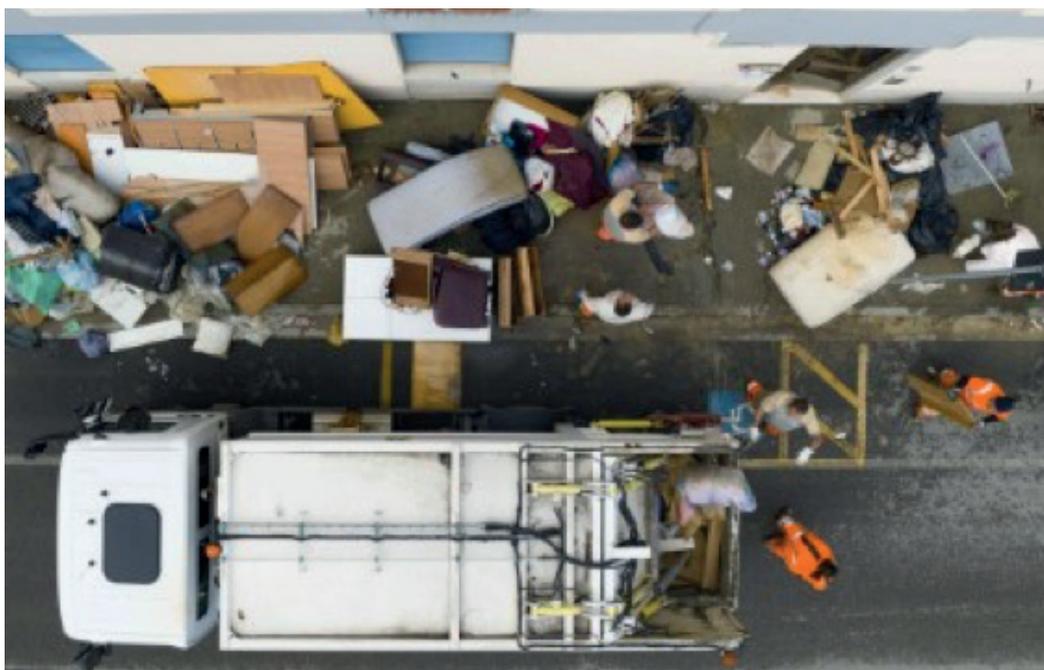
### EMERGENZA ALLUVIONE

Nel corso della serata del 02 novembre 2023 e della notte tra il 2 novembre e il 3 novembre, un evento meteorico eccezionale ha provocato il verificarsi di fenomeni alluvionali in conseguenza dei quali, con Delibera del 03/11/2023 il Consiglio dei Ministri ha dichiarato lo stato di emergenza per le Province di Firenze, Livorno, Pisa, Pistoia e Prato, a partire dal 02 Novembre 2023 per la durata di 12 mesi.

Il nubifragio di intensità straordinaria, ha generato, infatti, la crisi del reticolo idrografico di numerosi fiumi e torrenti, con conseguente straripamento e rottura degli argini, invadendo così di acque il tessuto urbano.

Con l'Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 1037 del 05/11/2023 – sono state definite le prime misure da adottare e, fra le altre cose, la possibilità, per il Commissario delegato di individuare soggetti attuatori per gli interventi di cui all'art. 25 co 2 lett. b) del D. Lgs. 1/2018 Codice della Protezione Civile:





“per il ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, alle attività di gestione dei rifiuti, delle macerie, del materiale vegetale o alluvionale o delle terre e rocce da scavo prodotti dagli eventi e alle misure volte a garantire la continuità amministrativa nei comuni e territori interessati, anche mediante interventi di natura temporanea”.

Il Commissario delegato ha individuato Alia Servizi Ambientali S.p.A., in qualità di società in controllo pubblico, Concessionaria per gara del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nella Provincia di Firenze, Prato e Pistoia, quale soggetto attuatore, come indicato nell'ordinanza commissariale del 18 novembre 2023, n. 101 per, le misure di cui alla lettera sopra descritta.

Il Commissario ha successivamente, con ordinanza n. 93 del 10/11/2023, individuato Alia come soggetto attuatore delle Utenze non Domestiche produttrici di Rifiuti Speciali. Come previsto dall'Ordinanza commissariale, Alia ha svolto l'attività sulla base della Procedura Operativa prevista dalla stessa ordinanza.

Alia ha fronteggiato l'emergenza alluvione con picchi quotidiani di oltre 230 squadre e 160 mezzi impegnati sul campo e ha eliminato da strade, garage, cantine e piazzali industriali oltre 40.000 tonnellate di materiale alluvionato costituito da rifiuti, fanghi e terre. In particolare, dalle oltre mille strade coinvolte dall'emergenza sono state portate via più di 19.000 tonnellate di rifiuti provenienti dalle utenze domestiche. Sono stati oltre 100.000 gli abitanti coinvolti fra Campi Bisenzio, i Comuni della provincia pratese e della piana pistoiese e alcune realtà dell'Empolese. L'azienda ha dimostrato un forte senso di responsabilità e un impegno senza precedenti nel supporto alle comunità locali. L'alluvione ha causato danni significativi alle abitazioni e alle attività commerciali e artigianali della regione. In risposta a questo dramma, l'azienda ha mobilitato tutte le risorse e competenze per garantire, con uno sforzo eccezionale, il ripristino dei servizi essenziali e il sostegno alla popolazione colpita.

Le situazioni più critiche sono state registrate nei Comuni di Montemurlo, Carmignano, Prato, Quarrata, Agliana, Montale e Campi Bisenzio. Danni e disagi anche a Vaiano, Cantagallo, Vernio, Larciano, Lamporecchio, Cerreto Guidi e Fucecchio.

L'impegno prioritario è stato quello di procedere casa per casa per raccogliere l'enorme quantità di rifiuti ingombranti, ma anche Raee (apparecchiature elettriche ed elettroniche come per esempio televisori, frigoriferi, forni) e altri rifiuti indifferenziati che i cittadini, in seguito ai danni provocati, hanno esposto all'esterno delle proprie abitazioni invase dall'acqua.

Al contempo l'azienda ha organizzato aperture straordinarie degli Ecocentri ed altri interventi sempre in stretto contatto e coordinamento con la Protezione Civile, e le squadre di intervento. Un eccezionale lavoro sul campo e oltre 60.000 mail e sms inviati per fornire agli utenti informazioni mirate, zona per zona, relative alle modifiche dei servizi ordinari e al passaggio dei mezzi incaricati del recupero dei rifiuti alluvionati.



# OBIETTIVI E BUSINESS

## 1. ATTIVITÀ



AREE  
**2 BUSINESS**  
AMBIENTE E  
ENERGIA

---

**65** SOCI

## 1.1 MISSIONE - AREA BUSINESS

La missione di Alia è erogare servizi di qualità efficaci ed efficienti, in forme compatibili e sostenibili per la comunità e per l'ambiente, ricorrendo a strumenti di innovazione e sviluppo. Alia lavora per migliorare i risultati in termini di raccolta differenziata e riciclo di materia nel rispetto dell'ambiente, della sicurezza degli impianti e del lavoro, contribuendo al benessere delle persone ed allo sviluppo sostenibile del territorio in cui opera, con particolare attenzione alle esigenze degli utenti e di tutti gli altri stakeholder.

Per questo motivo Alia opera per:

- coinvolgere le risorse umane, favorendo lo sviluppo di capacità e competenze e l'innalzamento dei profili professionali;
- favorire partnership con i fornitori;
- incentivare l'innovazione e l'aggiornamento tecnologico di autoveicoli, attrezzature, impianti ed infrastrutture di supporto;
- espandere attività e processi, anche in compartecipazione, tale da assicurare solidità finanziaria ed adeguati flussi a supporto degli investimenti.

L'attività di Alia fino al 2022 è stata incentrata nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani; da luglio 2023, grazie al controllo del Gruppo Estra, l'attività è stata estesa ai settori della vendita di gas e luce, della distribuzione di gas, nonché al mercato dell'efficientamento energetico, delle energie rinnovabili e per le telecomunicazioni alla connettività in fibra.

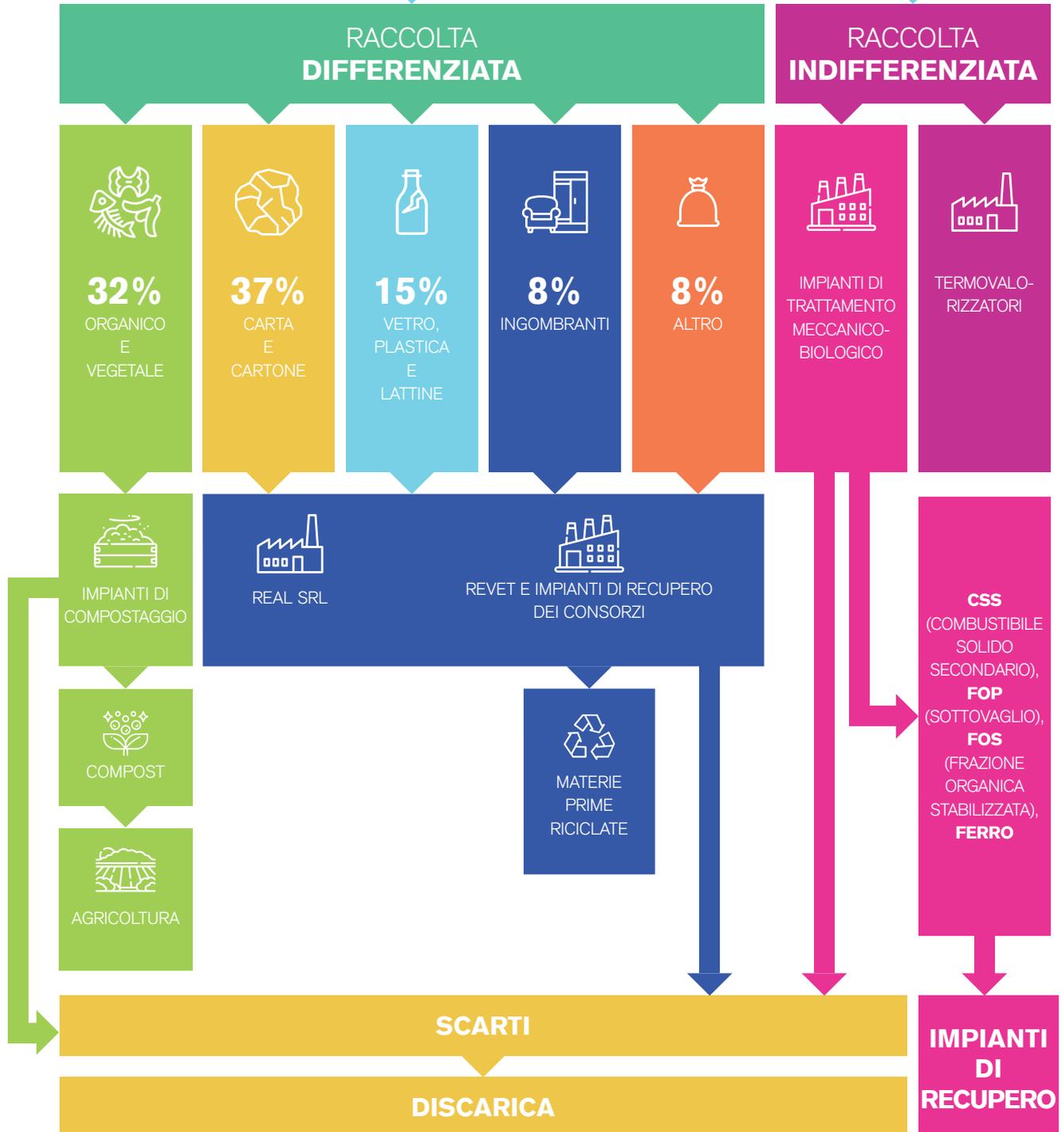
Nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani le due componenti di raccolta differenziata ed indifferenziata costituiscono l'avvio del processo di gestione dei rifiuti e determinano due distinti flussi:

- il primo flusso dalla raccolta differenziata, orientato a massimizzare il recupero dei materiali e minimizzare gli scarti comunque destinati, ad oggi, alla discarica;
- il secondo flusso dell'indifferenziata, destinato a più trattamenti meccanici e biologici susseguenti o allo smaltimento con recupero d'energia attraverso il conferimento di flussi a impianti di terzi.

Di seguito rappresentiamo il modello di business sviluppato sia in ambito ambientale sia in ambito energetico.

# MODELLO BUSINESS AMBIENTE

## PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

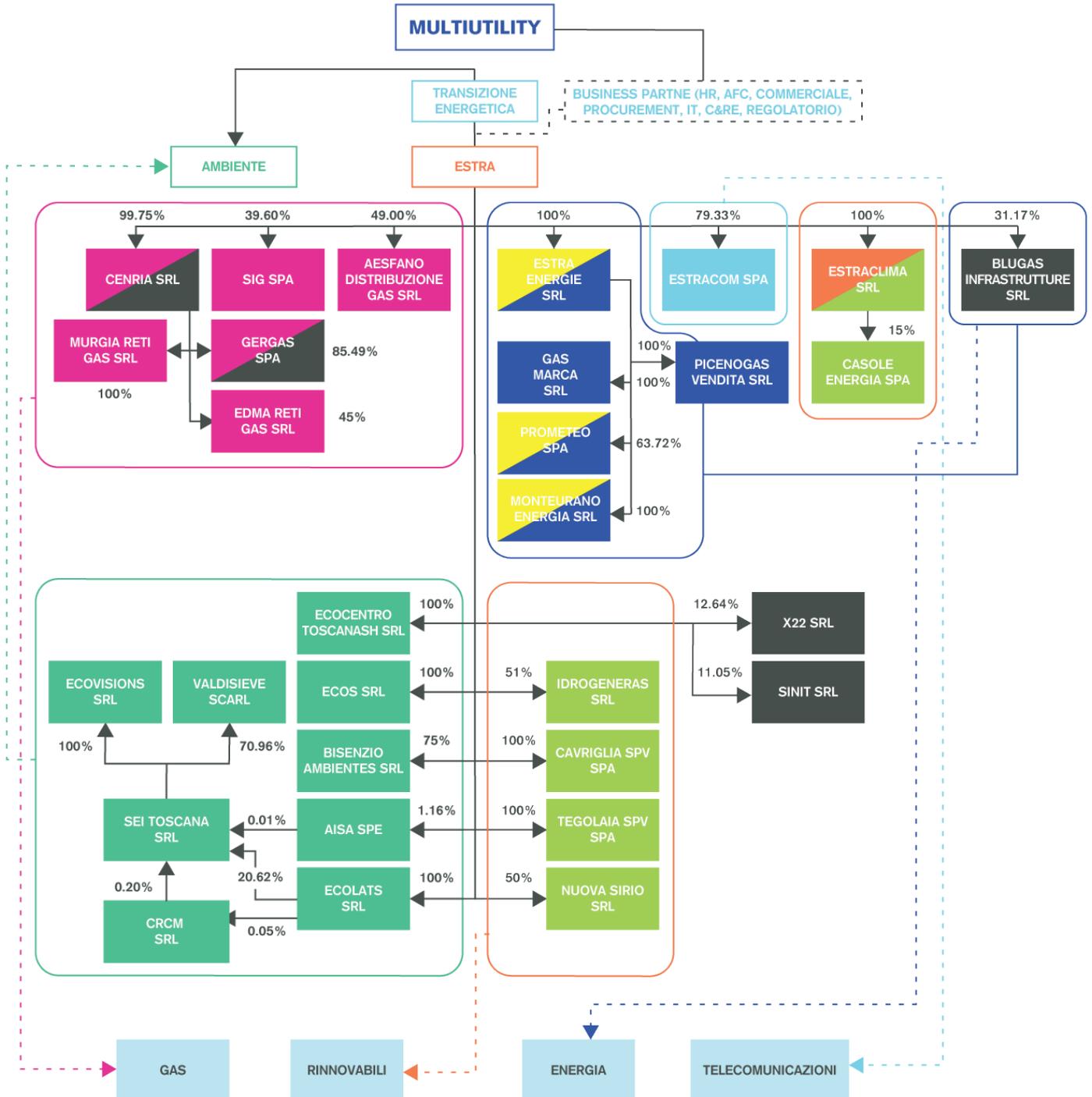


A partire da luglio 2023 Alia controlla il Gruppo Estra attivo nella vendita di gas naturale e di energia elettrica a livello nazionale, sui mercati al dettaglio e all'ingrosso, comprensiva di approvvigionamento del gas naturale e dell'energia elettrica, dispacciamento, stoccaggio e logistica.

Estra opera sia sul libero mercato che sul Mercato Tutelato vendendo gas naturale al dettaglio e all'ingrosso ed energia elettrica principalmente al dettaglio a clienti domestici, industriali e ad amministrazioni pubbliche, nonché residualmente all'ingrosso verso clienti grossisti e imprese elettriche.

# MODELLO BUSINESS ENERGIA

Transizione energetica



## 1.2 IL TERRITORIO SERVITO

Per quanto riguarda la Business Unit Ambiente l'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Centro nel quale opera Alia, comprende le province di Firenze, Pistoia e Prato. I comuni serviti sono stati 58, per un totale di 1.476.012 abitanti.

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Totale abitanti	1.485.153	1.476.550	1.476.012	-538	0%

Nella cartina sottostante sono indicati i comuni serviti e la loro disposizione geografica. Alia è orientata a preservare il contatto con il territorio e la gestione dei rapporti con le istituzioni locali e gli utenti, che costituiscono da sempre un valore intangibile ma indispensabile. Le molteplici sedi operative assolvono questo scopo; le principali sono:

- Firenze, via Baccio da Montelupo, 52, sede legale ed amministrativa;
- Empoli, via Garigliano, 1;
- Prato, via Paronese, 104/110.

Quelle operative sono indicate nella cartina con riferimento al comune che le ospita.



Per quanto riguarda il Business Unit Energia il territorio servito è quello nazionale.

Estra opera infatti la distribuzione di gas naturale tramite la gestione tecnico-operativa di reti di distribuzione, sia in concessione sia di proprietà, in 8 ATEM (Ambiti Territoriali Minimi) principalmente nelle regioni dell'Italia centrale e del Sud Italia, tramite le società Centria, Gergas, Edma reti gas e Murgia reti gas.

Estra, fin dal 2007, recependo il forte impulso al settore delle energie rinnovabili, ha installato impianti a fonte rinnovabili distribuiti su 6 regioni italiane (Toscana, Marche, Umbria, Sicilia, Sardegna, Puglia).



# 2. CORPORATE GOVERNANCE



## 2.1 ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI SOCIETARIE

Il Capitale Sociale interamente versato di Alia Servizi Ambientali S.p.A. al 31 dicembre 2023 ammonta a 360.556.971 euro e le azioni, prive di valore nominale, sono possedute da 64 soci, oltre che dalla stessa Società.

Alia Servizi Ambientali S.p.A., difatti, nel rispetto delle prescrizioni codicistiche di cui agli artt. 2357 e seguenti c.c., ha acquistato azioni proprie, a seguito del recesso del Comune di Montevarchi formalizzato il 14 giugno 2023, mediante girata azionaria autenticata dal Notaio Giovanni Cerbioni.

### Composizione capitale sociale

Socio	%
Comune di Firenze	36,991
Comune di Prato	18,074
Comune di Pistoia	5,458
Comune di Scandicci	3,94
Comune di Sesto Fiorentino	3,645
Comune di Empoli	3,414
Comune di Campi Bisenzio	2,645
Comune di Montemurlo	2,152
Comune di Quarrata	1,433
Comune di Calenzano	1,43
Comune di Fucecchio	1,363
Comune di Lastra a Signa	1,286
Comune di Vaiano	1,106
Comune di Castelfiorentino	1,041
Comune di Signa	1,017
Comune di Montelupo Fiorentino	0,929
Comune di Certaldo	0,919
Comune di Agliana	0,889
Comune di Vinci	0,887
Comune di Borgo San Lorenzo	0,768
Comune di Montespertoli	0,739
Comune di Montale	0,676
Comune di Carmignano	0,597
Comune di Cerreto Guidi	0,576
Comune di Poggio a Caiano	0,545
Comune di Pontassieve	0,495
Comune di Scarperia e San Piero	0,483
Comune di Serravalle Pistoiese	0,477
Comune di Vernio	0,472
Comune di Barberino di Mugello	0,404

Socio	%
Comune di Figline e Incisa Valdarno	0,342
Comune di Capraia e Limite	0,332
Comune di Poggibonsi	0,316
Comune di Cantagallo	0,263
Comune di Gambassi Terme	0,258
Comune di Reggello	0,217
Comune di Monsummano Terme	0,216
CIS S.p.A.	0,216
Comune di Vaglia	0,209
Comune di Montaione	0,203
Comune di Bagno a Ripoli	0,184
Comune di San Casciano Val di Pesa	0,178
Comune di Impruneta	0,174
Comune di Pelago	0,174
Comune di Terranuova Bracciolini	0,168
Comune di Fiesole	0,155
Comune di Rufina	0,155
Comune di Lamporecchio	0,147
Comune di Castelfranco Piandiscò	0,124
Comune di Dicomano	0,114
Comune di Vicchio	0,111
Comune di Rignano sull'Arno	0,111
Comune di Greve in Chianti	0,106
Comune di Barberino Tavarnelle	0,09
Comune di Massa e Cozzile	0,079
Comune di Larciano	0,071
Comune di Uzzano	0,049
Comune di Londa	0,029
Comune di Sambuca Pistoiese	0,025
Comune di San Godenzo	0,022
Comune di San Gimignano	0,02
Comune di Marliana	0,011
Comune di Ponte Buggianese	Inferiore allo 0,01
Comune di San Marcello Piteglio	Inferiore allo 0,01
Alia Servizi Ambientali S.p.A. (azioni proprie)	0,272

Al 31 dicembre 2023 le società controllate sono:

- Ambiente Toscana OpCo S.p.A. (già Valcofert S.r.l.), controllata al 100%;
- AER – Ambiente Energia Risorse S.p.A., controllata al 90,02%;
- Programma Ambiente Apuane S.p.A., controllata all'80%;
- Revet S.p.A., controllata al 57,70%;
- Estra S.p.A., partecipata al 39,60% e sottoposta a Direzione e coordinamento di Alia ex artt. 2497 e seguenti c.c., stante l'esistenza di patti parasociali;
- Bisenzio Ambiente S.r.l., partecipata al 25% (Società controllata per il tramite di Estra).

Al 31 dicembre 2023 le società collegate sono:

- Publiacqua S.p.A., partecipata al 57,55% (Alia ha raggiunto tale quota di partecipazione nel 2023 per effetto del conferimento del Comune di Pistoia, nonché dell'incorporazione di Acqua Toscana S.p.A. e Publiservizi S.p.A. Tuttavia, stante l'esistenza di vincoli statutari, al momento, Alia non esercita un controllo sulla partecipata);
- REAL S.r.l., società costituita con il Gruppo Relife (Alia 50,01% – Relife 49,99);
- ALBE S.r.l., società costituita con Belvedere S.p.A. (Alia 50% - Belvedere 50%);
- Acque20 S.p.A., partecipata al 37,94%;
- Irmel S.r.l., partecipata al 36%;
- Toscana Energia, partecipata al 30,90%;
- Bisenzio Ambiente S.r.l., partecipata al 25%;
- Valdisieve S.c.r.l., partecipata al 25%;
- SEA risorse S.p.A., partecipata al 24%.

Altre partecipazioni rilevanti:

- Acque S.p.A., partecipata al 19,31%;
- Le Soluzioni S.c.r.l., partecipata al 18,69%;
- Scapigliato S.r.l., partecipata al 16,50%;
- GIDA S.p.A., partecipata al 8%.



## 2.2 ORGANI SOCIALI

Alia adotta un modello di governance tradizionale basato sui seguenti organi sociali: l'Assemblea degli azionisti, il Consiglio di Amministrazione ed il Collegio Sindacale.

Sono inoltre stati istituiti nel corso del 2023 tre Comitati endo-procedimentali composti da componenti dell'organo amministrativo, come verrà meglio evidenziato di seguito.

L'Assemblea degli azionisti è costituita dai rappresentanti dei 64 soci ed è l'organo che fornisce gli indirizzi strategici e definisce le linee guida generali di sviluppo dell'azienda.

### Assemblea generale

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
N. di assemblee ordinarie e straordinarie	1	4	6	2	
Percentuale media di partecipazione	99,99%	99,38%	77,11%	-7,42%	

**Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**

Nel corso del 2023 si sono svolte 6 assemblee, tra le quali quella in cui è stato ampliato il numero dei componenti dell'organo amministrativo da 5 a 10 membri (tenutasi il 24.02.2023), nonché rinnovati gli organi sociali la cui scadenza coincideva con la data di approvazione del bilancio al 31.12.2022 (tenutasi il 16.06.2023).

Il Consiglio di Amministrazione, i cui membri sono nominati dall'Assemblea del 16 giugno 2023 secondo il metodo di lista stante quanto previsto dall'art. 16 dello Statuto societario, è l'organo deputato alla gestione dell'azienda attraverso l'elaborazione delle strategie e la loro messa in atto con azioni concrete. Lo statuto prevede per il Consiglio la facoltà di nominare un Amministratore Delegato. Gli amministratori durano in carica sino a tre esercizi e sono rieleggibili.

Al 31 Dicembre 2023 il Consiglio è formato da:

- Lorenzo Perra, Presidente;
- Alberto Irace, Amministratore Delegato;
- Nicola Ciolini, Vicepresidente;
- Marco Baldassarri, Consigliere;
- Filippo Sani, Consigliere;
- Libero Mannucci, Consigliere;
- Edoardo Franceschi, Consigliere;
- Francesca Panchetti, Consigliere;
- Francesca Calamai, Consigliere;
- Manuela Grassi, Consigliere.

### Consiglio di Amministrazione

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
N. di sedute	17	17	16	-1	-6%
Percentuale media di partecipazione	97,65%	97,65%	96,42%	-1,23	-1,28%

Tra le operazioni societarie di rilievo nell'anno 2023 si segnala che il 26 gennaio 2023 è stato sottoscritto l'atto di fusione per incorporazione di Publiservizi S.p.A., Acqua Toscana S.p.A. e Consiag S.p.A. in Alia Servizi Ambientali S.p.A., come deliberato dalle Assemblee dei soci delle società interessate dal progetto Multiutility il 20 ottobre 2022.

Tra le altre operazioni societarie rilevanti nel corso del 2023 si segnalano:

- l'acquisto della quota detenuta da SEA Risorse S.p.A. in Valcofert S.r.l. pari al 16,67%, formalizzato il 14 giugno 2023, con atto ai rogiti del Notaio Giovanni Cerbioni (rep. 17.545–racc. 12.258), mediante il quale Alia ha acquisito il 100% del capitale sociale di Valcofert S.r.l., oggi Ambiente Toscana OpCo S.p.A.;
- il conferimento delle azioni detenute dai soci pubblici di AER – Ambiente Energia Risorse S.p.A. in Alia, con atto stipulato il 15 dicembre 2023 ai rogiti del Notaio Giovanni Cerbioni (rep.18.731–racc.13.137) e divenuto efficace il 29 dicembre 2023, come risulta dall'atto ricognitivo di averamento della condizione sospensiva sottoscritto in pari data (rep. 18.889–racc. 13.258).

Per quanto riguarda la diversità di genere nel CDA, si evidenzia che nel 2023 la percentuale femminile in CDA si attesta al 30%.

Di seguito le principali informazioni relative alla Capogruppo.

### % donne in CDA rispetto alla norma (T.U.F.)

	UdM	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
% donne in CDA/norma	%	40%	40%	40%	0%	
% donne in CDA/Alia	%	40%	40%	30%	-10%	

### Diversità individui negli organi di governo

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
di cui uomini	3	3	7	4	133%
di cui donne	2	2	3	1	50%
Totale	5	5	10	5	100%
di cui under 30	-	-	-	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	3	3	3	-	0%
di cui over 50	2	2	7	5	250%
di cui uomini	60%	60%	70%	10%	
di cui donne	40%	40%	30%	-10%	
di cui under 30	-	-	-	-	
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	60%	60%	30%	-30%	
di cui over 50	40%	40%	70%	30%	

Nota: I dati fanno riferimento alla Capogruppo Alia Servizio Ambientali S.p.A.

Il Collegio Sindacale è composto da tre membri effettivi e due supplenti, nominati dall'Assemblea del 16 giugno 2023. L'incarico conferito dura tre anni e l'organo si riunisce almeno ogni novanta giorni su iniziativa di uno dei sindaci.

I sindaci effettivi sono:

- Sauro Settesoldi, Presidente;
- Massimo Armellini, Sindaco;
- Cristina Pantera, Sindaco.

In data 14.03.2023 il Consiglio di Amministrazione ha istituito tre comitati endo-procedimentali e adottato i rispettivi Regolamenti che ne disciplinano compiti e funzioni, ossia:

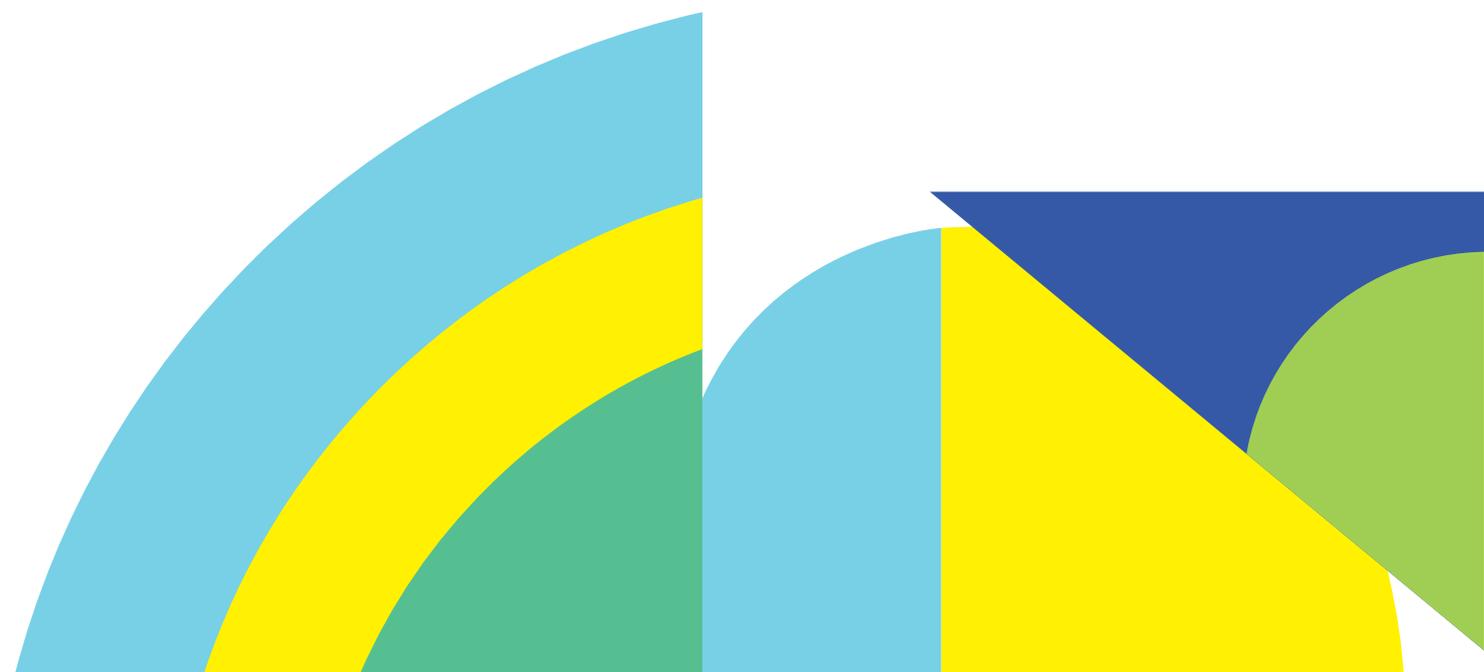
- il Comitato Controllo e Rischi;
- il Comitato Remunerazioni e Nomine;
- il Comitato Operazioni Parti Correlate.

Il Comitato Controllo e Rischi è attualmente composto dal dott. Filippo Sani, Presidente del Comitato, dalla dott.ssa Francesca Calamai, dall'Avv. Marco Baldassarri, la segretaria è l'Avv. Valeria Lisi, responsabile della Struttura Modello 231, ODV, Audit e Privacy. Il Comitato svolge un'attività di controllo, orientata alla supervisione dell'operato del management ed al monitoraggio della struttura aziendale. Il Comitato Controllo e Rischi ha la funzione di assicurare l'efficacia del sistema dei controlli e di gestione del rischio, oltre a valutare il corretto utilizzo dei principi contabili per la redazione del bilancio.

### Comitato Controllo e Rischi

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
N. di riunioni	-	-	1	1	>100%
Percentuale media di partecipazione	-	-	100%	100%	

**Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**



Il Comitato Remunerazione e Nomine è attualmente composto dal dott. Nicola Ciolini, Presidente del Comitato, dal dott. Filippo Sani, dalla dott.ssa Francesca Panchetti, la segretaria è la Dott.ssa Simonetta Iarlori, Chief People and Governance Officer. Il Comitato formula pareri sulla dimensione e la composizione dello stesso consiglio di amministrazione, sottopone all'approvazione del CdA la Relazione sulla politica in materia di remunerazione e sui compensi corrisposti e in particolare definisce la Politica per la remunerazione degli amministratori esecutivi e dei dirigenti con responsabilità strategiche. Formula al Consiglio valutazioni sulle designazioni dei dirigenti della società e dei componenti degli organi della Società la cui nomina sia di competenza del Consiglio. Coadiuvava il Consiglio nell'attività di autovalutazione.

### Comitato Nomine e Remunerazione

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
N. di riunioni	-	-	8	8	>100%
Percentuale media di partecipazione	-	-	100%	100%	

**Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**

Il Comitato Operazioni Parti Correlate è attualmente composto dall'Avv. Marco Baldassarri, presidente del Comitato, dall'Avv. Manuela Grassi, dal dott. Filippo Sani, il segretario è il Dott. Demetrio Mauro, Chief Financial Officer. Il Comitato ha il compito di fornire i pareri in ordine all'interesse della Società al compimento delle operazioni con parti correlate, nonché sulla convenienza e sulla correttezza sostanziale delle condizioni delle Operazioni di Minore Rilevanza ed Operazioni di Maggiore Rilevanza. Il Comitato svolge altresì funzione consultiva in merito alle modifiche che il Consiglio di Amministrazione apporta alla Procedura per le Operazioni con Parti correlate. Il Comitato provvede inoltre a risolvere i casi, ad esso sottoposti da parte del CdA, in cui l'individuazione di una Parte Correlata ovvero la natura ordinaria di un'Operazione risulti controversa.

### Comitato Operazioni Parti Correlate

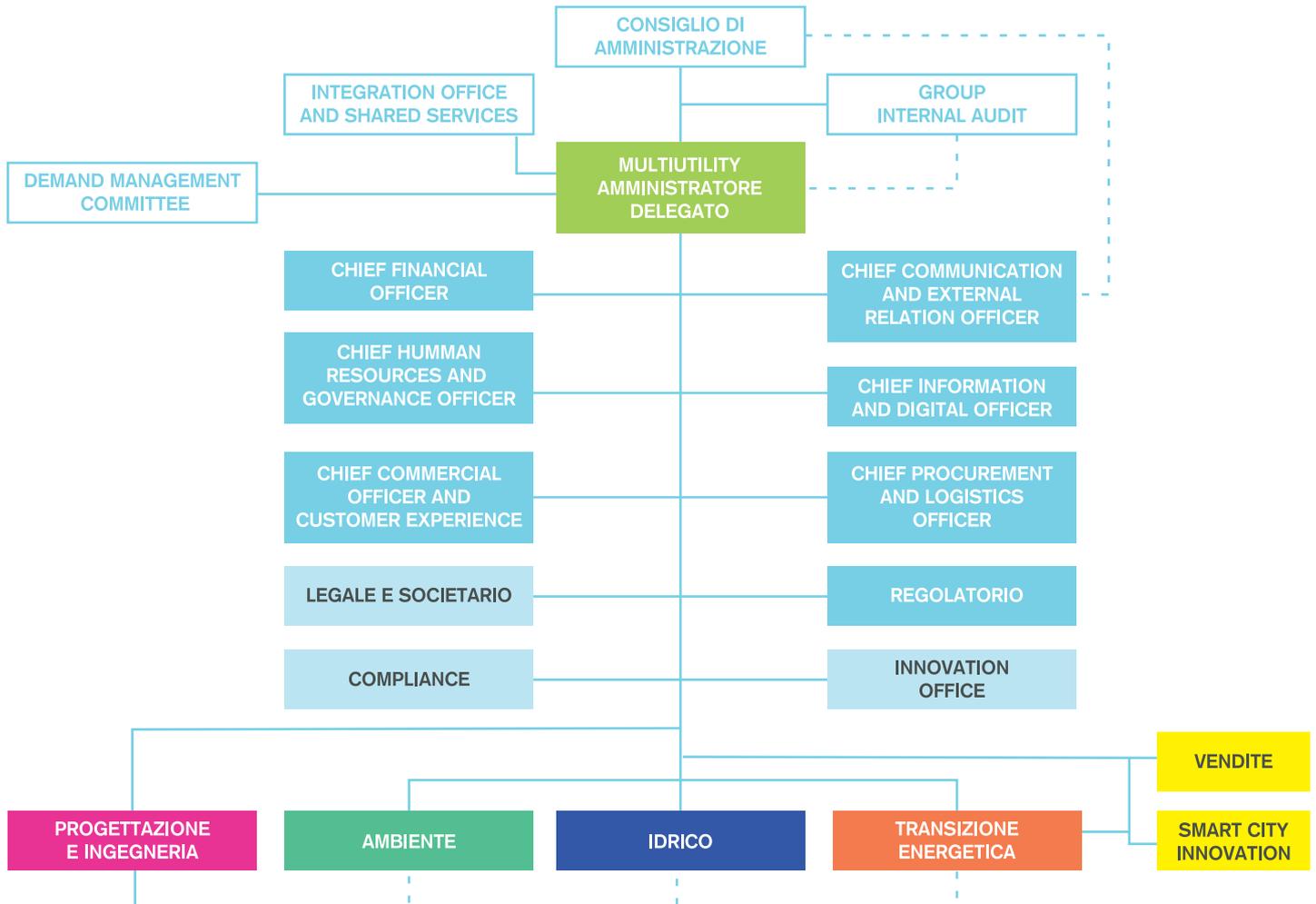
	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
N. di riunioni	-	-	5	5	>100%
Percentuale media di partecipazione	-	-	100%	100%	

**Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**



## 2.3 ORGANIGRAMMA

Al 31 dicembre 2023 risultava in vigore il seguente organigramma (come da ordine di servizio interno n.41/2023).



- FUNZIONI DI BUSINESS SUPPORT
- FUNZIONI CORPORATE CENTRALIZZATE
- SOCIETÀ DI SERVIZI
- RIPORTO GERARCHICO
- RIPORTO FUNZIONALE

## 2.4 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO (SGI)

Il Sistema, attraverso l'attività di pianificazione, monitoraggio e verifica, garantisce la certificazione rispetto agli schemi di riferimento (UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001). La conformità del Sistema alle norme di riferimento è certificata da un ente terzo accreditato ACCREDIA, SGS Italia S.p.A., che rivaluta ogni 3 anni, oltre ad una sorveglianza semestrale, la congruenza agli standard di riferimento e ai regolamenti dell'ente di accreditamento.

L'adozione e la certificazione di un Sistema di Gestione Integrato, pur essendo un atto volontario, è vincolante ai fini dell'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti (art.33 Contratto di servizio).

Per il Sistema di Gestione Integrato le esigenze, implicite ed esplicite, di tutti gli stakeholder, interni ed esterni, rappresentano il punto di partenza dell'analisi del contesto finalizzata a determinare i rischi da minimizzare e le opportunità da cogliere.

Il Sistema, strutturato tramite norme interne di indirizzo e di gestione, rappresenta l'architettura di riferimento per tracciare e documentare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti e la conformità ai requisiti cogenti.

Le linee di indirizzo (esplicate in Politica e Obiettivi) definiscono gli orientamenti generali stabiliti dai vertici dell'organizzazione e sono rivalutate periodicamente per verificarne l'adeguatezza e lo stato di applicabilità.

Tali documenti sono in corso di revisione alla luce delle nuove prospettive legate agli sviluppi del progetto della Multiutility Toscana.

I documenti di gestione illustrano metodi, ruoli e responsabilità dei vari processi aziendali. Ogni struttura aziendale responsabile di tematiche oggetto di normazione interna (Process Owner) propone l'elaborazione dei documenti di pertinenza e collabora alla loro stesura; SGI, promuove il coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali interessate dal processo e provvede a sottoporre i documenti alla verifica da parte delle funzioni di compliance e a verificarne coerenza e conformità al Sistema, prima della loro ufficializzazione.

In questo contesto nel 2023 è proseguita la revisione del sistema documentale avviata nel 2022, coerentemente alle nuove linee di azione aziendale.

Il Sistema di Gestione si applica a tutte le attività svolte presso tutte le sedi aziendali, attualmente 63.

L'attività di monitoraggio nel 2023 si è sviluppata in 129 audit interni ripartiti quasi equamente sui 3 schemi (40% sicurezza, 30% qualità e 30% ambiente), per un impegno stimabile in circa 140 giorni/uomo. Il tasso di effettuazione risulta pari a oltre l'80% rispetto alle verifiche programmate: le verifiche non effettuate sono per lo più riconducibili alla situazione emergenziale in cui si sono

trovati impianti e servizi a seguito dell'alluvione del 2 di novembre.

A marzo il Sistema è stato sottoposto ad audit di rinnovo delle certificazioni che ha impegnato l'azienda per 10 giorni: sono state verificate 27 attività su 15 sedi differenti per un impegno pari a 41,5 giorni/uomo.

Nell'occasione sono state riscontrate 12 non conformità minori, risolte mediante idonei trattamenti puntuali e per le quali sono state definite azioni correttive al fine di impedirne il ripetersi, tutte recepite e verificate in occasione della verifica di sorveglianza di novembre 2023.

Il giudizio finale è stato di piena conformità alle norme di riferimento ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001, attestando che il Sistema dimostra la capacità di raggiungere sistematicamente i requisiti definiti e sottolineando sia la partecipazione attiva da parte di tutto il personale coinvolto nell'audit sia la buona reperibilità di dati ed informazioni.

Tale fattiva partecipazione di tutto il personale coinvolto si riscontra anche nelle verifiche interne a dimostrazione di una sempre maggiore sensibilità nell'applicazione consapevole delle norme e delle procedure di Sistema.

Nell'audit di sorveglianza di novembre, limitato a 5 giorni di verifica su 8 sedi, per un impegno pari a 12 giorni/uomo, SGS Italia S.p.A., oltre a constatare la risoluzione delle non conformità precedentemente rilasciate, ha rilevato 19 spunti di miglioramento.

Tutti i rilievi emersi dalla complessiva attività di monitoraggio e verifica, esterna e interna, 398 in totale, sono stati gestiti e tracciati tramite l'applicazione sviluppata appositamente in collaborazione con l'IT aziendale.

Nel corso dell'anno il sistema di Gestione in collaborazione con l'IT aziendale ha implementato una dashboard di controllo che permette di analizzare i rilievi emersi e le relative attività intraprese. Il report è dinamico e permette di analizzare i rilievi inseriti in termini di tipologia, categoria, origine, sito e attività, evidenziando quindi possibili criticità.

La stessa dashboard permette di tenere sotto controllo le attività conseguenti, 552 in totale, in termini di presa in carico e gestione.



# 3. MAPPA DEGLI STAKEHOLDER



Il contesto Alia è caratterizzato dalle seguenti categorie di stakeholder:



Per clienti si intendono tutti gli utenti del servizio stesso, sono compresi i Comuni, in quanto destinatari dei servizi svolti da Alia.

- i fornitori sono i soggetti presso i quali Alia si approvvigiona di beni e servizi. All'interno di questa categoria hanno un ruolo fondamentale i fornitori ai quali è affidata parte dei servizi sul territorio. Trattandosi talvolta di cooperative sociali, è evidente l'impegno dell'azienda anche nell'integrazione sociale dei cittadini, in particolare dei soggetti svantaggiati. Per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti, tutti gli impianti di destinazione finale dei rifiuti sono da considerarsi fornitori di rilevante importanza;
- il personale è formato dai soggetti forse maggiormente legati ad Alia, in virtù del rapporto di lavoro in essere, includendo sia i lavoratori dipendenti (a tempo indeterminato e determinato) che le altre forme di lavoro non dipendente, nonché i rappresentanti sindacali;
- le istituzioni comprendono l'intera Pubblica Amministrazione verso la quale sussistono obblighi di natura normativa e fiscale e possono essere anche erogatori di contributi destinati a finanziare parzialmente alcuni investimenti. Normalmente si includono in questa categoria anche le Università, le Associazioni di categoria, le autorità competenti e gli Enti di Controllo. L'istituzione con la quale intercorre il rapporto più significativo è ATO Toscana Centro: nei suoi confronti Alia ha obblighi di natura contrattuale, essendo il soggetto concessionario della gestione del servizio integrato di igiene urbana. Ad ATO TC, a partire dalla L. 205/2017 si è aggiunta ARERA in qualità di Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente;
- i finanziatori sono principalmente gli obbligazionisti sottoscrittori del prestito obbligazionario quotato sul mercato finanziario irlandese (ISE – Irish Stock Exchange) e le banche che finanziano le attività sia con strumenti a breve che a medio-lungo termine, di volta in volta scelti in base al fabbisogno;
- i soci sono i 64 azionisti di Alia, direttamente e indirettamente riconducibili essenzialmente ai Comuni serviti;
- la collettività è l'insieme di quei soggetti che hanno nei confronti di Alia una serie di interessi "diffusi" di natura sociale e/o ambientale come, ad esempio, le associazioni di categoria, le associazioni sportive e culturali, le fondazioni, le onlus e le altre associazioni di volontariato.



# 4. ANALISI DI MATERIALITÀ



## 4. ANALISI DI MATERIALITÀ

### Processo di formazione dei temi materiali

Alia nel corso del 2023 si è avvalsa nella gestione del processo di formazione dei temi materiali di 3 strumenti:

- indagine di Customer Satisfaction – Business Unit Ambiente;
- Survey/Sondaggi esterni – Business Unit Ambiente;
- piano industriale;
- l'Analisi di Materialità svolta all'interno del Gruppo Estra.

Per quanto riguarda l'indagine di Customer Satisfaction, a partire dall'anno 2019, Alia ha avviato la progettazione di un sistema di stakeholder engagement, coinvolgendo l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro. Nella sua prima edizione, svoltasi a settembre dello stesso anno, il progetto è stato integrato anche con l'indagine di customer satisfaction, che negli anni successivi è stata svolta separatamente coinvolgendo un campione rappresentativo di utenze (domestiche e non domestiche) del territorio servito.

Nel 2022 ha, inoltre, trovato compimento il nuovo progetto 'Alia Community', nato con l'obiettivo di divulgare l'impegno di Alia nella sostenibilità e, contemporaneamente, da intendersi quale nuovo strumento per la realizzazione di un luogo di relazione tra l'azienda ed i suoi stakeholder, capace di consolidare il rapporto con i territori serviti ed i rappresentanti delle comunità di ogni area. Il progetto ormai consolidato, nel 2023 ha visto lo svolgimento di 7 Community territoriali con la partecipazione di 94 stakeholder. In ogni Community Alia ha condiviso con associazioni di categoria, imprese, enti pubblici e associazioni ambientaliste gli impegni portati avanti sul piano dell'economia circolare e della sostenibilità, temi contenuti nella Dichiarazione Non Finanziaria.

Anche le attività di stakeholder engagement svolte nel corso del 2023, tra cui la compilazione di 40 questionari nel corso delle 7 Community, confermano:

- la validità dell'utilizzo delle Community come strumento di relazione tra un'organizzazione ed i propri stakeholder;
- un giudizio complessivamente positivo sull'operato di Alia da parte delle diverse componenti coinvolte ed ascoltate;
- la conferma da parte dei partecipanti dell'eshaustività degli argomenti trattati, desunti dalla Dichiarazione Non Finanziaria della società.

Nel 2023 Alia ha organizzato un evento dedicato per condividere con i propri stakeholder i risultati dell'indagine di customer satisfaction svolta nell'anno precedente, diffuso anche attraverso i canali aziendali. L'indagine, rivolta ai cittadini-utenti dei territori serviti, ha restituito complessivamente risultati positivi. In particolare, l'indagine ha evidenziato che il 73,7% delle utenze domestiche e il 97% di quelle non domestiche conosce il gestore dei servizi ambientali e lo identifica in Alia; il 92,1% degli intervistati e l'87,1% delle imprese e degli esercizi commerciali si dichiara soddisfatto delle attività svolte. Oltre l'83% degli utenti (con punte che superano il 90%) ritiene Alia: affidabile ed efficiente, vicina e attenta alle esigenze del cliente, trasparente e corretta, innovatrice.

Per quanto riguarda il sistema "Survey" questo costituisce la novità 2023. Nel corso dell'anno, nella forma del sondaggio a terzi, sono stati costantemente misurati i canali di contatto quali Call Center e Sportelli, portando a un ascolto attivo e costante.

Il Call Center ha totalizzato 4.104 osservazioni, da cui è emersa una clientela per lo più soddisfatta dell'assistenza ricevuta, e che consiglierebbe il Call Center di Alia come canale di contatto. Fra i punti di forza la chiarezza e la gentilezza degli operatori, fra i punti di debolezza l'attesa percepita e il costo della chiamata da mobile.

Gli sportelli hanno totalizzato 1.621 osservazioni, è il rapporto umano che viene particolarmente apprezzato, così come la rapidità nello svolgere le operazioni.

Anche il ritiro ingombranti è stato oggetto di survey-sondaggio, il servizio si conferma apprezzato ed efficace, ottenute oltre 17.000 risposte.

L'ultimo Piano Industriale di Alia approvato in dicembre 2023 prevede che entro il 1° semestre 2024 Alia predisponga una pianificazione di ambito ESG, in particolare partendo dall'identificazione dei principali obiettivi di ambito Environmental, Social and Governance.

In ambito Sociale l'aggregazione multiutility è vista come volano degli investimenti sul territorio, come possibilità di migliorare la qualità dei servizi e determinare significativi impatti occupazionali, nonché come necessaria stabilizzazione e contenimento delle tariffe verso gli utenti.

In ambito Ambientale la focalizzazione è su transizione energetica e trattamento-recupero dei rifiuti. Al centro degli obiettivi del piano vi sono, sul fronte della sostenibilità in particolare per il business ambiente:

- la trasformazione dei modelli di raccolta per migliorare lo standard di servizio ed efficientare i costi;
- i sistemi di misurazione per il passaggio a tariffa corrispettiva;
- il potenziamento della capacità di trattamento autonomo per la gestione integrale dei rifiuti;
- l'aumento del volume di riciclo, anche attraverso nuove opportunità e il recupero di materia;
- lo sviluppo degli impianti per la circolarità (conclusione Biodigestori, Carta, Tessile, RAEE, schede RAEE, Verde, Batterie, Plastica e scarti), volto ad aumentare la percentuale di recupero a partire dal 2026; prevista la costruzione di impianti dedicati al fine di chiudere il ciclo dei rifiuti e raggiungere il più alto tasso di riciclo di materia.

Per il business energy:

- il potenziamento produzione di energia elettrica (EE) da rinnovabili per vendita al consumatore finale, in particolare con il fotovoltaico in qualità di offerta verde all'utenza;
- l'efficientamento energetico (termico ed elettrico) del distretto tessile attraverso la costruzione di un cogeneratore;
- il sostegno alle comunità energetiche private e industriali;
- lo sviluppo della rete per la mobilità sostenibile in Toscana e Marche.

Il piano prevede inoltre che Alia Multiutility avvierà nel 2024 un percorso per l'ottenimento di un Rating ESG.

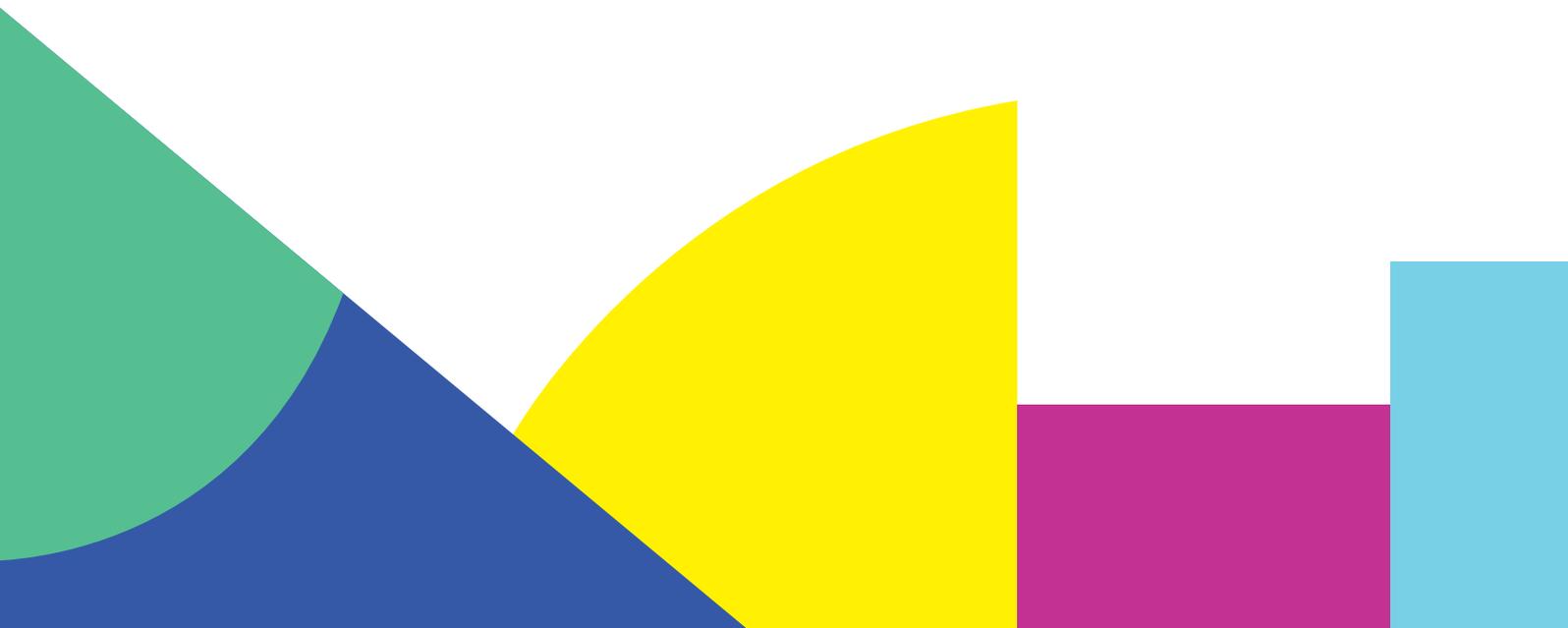
Sul fronte Personale e Risorse Umane il piano industriale prevede:

- la definizione del sistema integrato di gestione e sviluppo delle persone a livello di Gruppo;
- Il lancio del nuovo modello di ascolto della popolazione aziendale e della nuova strategia di employer identity;
- l'adozione di un sistema di gestione basato sull'ascolto continuo, attivo e pervasivo, e sulla cultura dell'ongoing feedback;
- il rafforzamento di una cultura aziendale fondata sul protagonismo delle persone, sulla life-going learning attitude, sulla employability, e sulla self-entrepreneurship;
- l'attivazione di programmi di Welfare.

### Impatti

Per effetto del processo sopra descritto Alia è giunta ad identificare rispetto ai propri stakeholder i temi 2023 di maggior interesse ed anche più significativi per la gestione sostenibile del proprio multi-business orientato ai servizi pubblici locali nei settori ambientale ed energetico.

Per ciascun tema materiale individuato sono descritti di seguito in forma sintetica gli obiettivi generali, gli impatti (intesi effettivi e potenziali) positivi e negativi, nonché la loro rilevanza.



## GRI 3

Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
<b>TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE</b>	Alia fa del settore ambientale uno dei suoi core business, è quindi orientata a migliorare le condizioni per raggiungere un'economia circolare sia sul fronte del ciclo integrato dei rifiuti, sia nel settore energetico	Massimizzare gli impatti positivi dei propri servizi sul territorio dal punto di vista della tutela ambientale ed energetica	Rischio di adattamento dell'utente ai cambiamenti di servizio erogato	ALTA	<b>AMBIENTALE</b>
<b>GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI</b>	Alia è il gestore unico dei rifiuti dell'ATO Toscana Centro, attua processi virtuosi finalizzati all'avvio al riciclo dei rifiuti sul territorio. Alia sta sviluppando soluzioni ambientali sostenibili anche nel settore dei rifiuti speciali per andare incontro alle esigenze del territorio ed il libero mercato	Massimizzare il recupero e la valorizzazione di materia prima seconda dai rifiuti	Necessità di cambiare le abitudini dell'utente medio ai processi in trasformazione dell'azienda	ALTA	<b>AMBIENTALE</b>
<b>GARANZIA CONTINUITÀ NEL SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE GAS</b>	La continuità del servizio di distribuzione gas dipende dal mantenimento e dal controllo della rete. Alia, per il tramite di Estra, è impegnata nello svolgimento di tali attività con regolarità e seguendo la normativa, con l'obiettivo di diminuire e prevenire i rischi di incidenti a persone e cose e l'interruzione del servizio	Piena continuità di servizio sul territorio servito	Disservizio presso aziende e utenti fragili	ALTA	<b>SOCIALE</b>

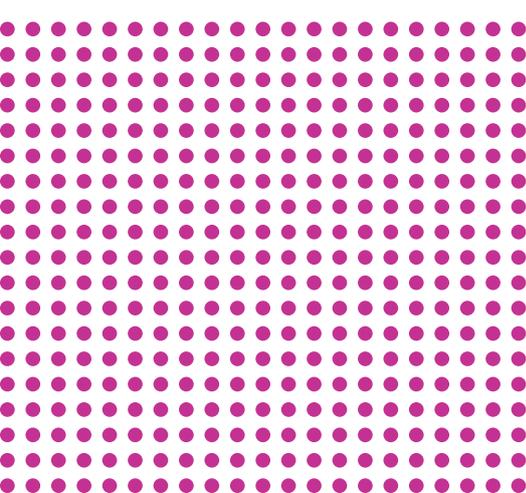
Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
<b>CONTROLLO INFRASTRUTTURE E RETE GAS</b>	Alia, per il tramite di Estra è impegnata nella realizzazione di investimenti volti alla manutenzione della rete nell'ottica del miglior servizio offerto	Minimizzare il rischio di eventuali malfunzionamenti o interruzioni, garantendo l'efficienza dei servizi e salvaguardando l'accesso all'energia degli utenti	Necessaria gradualità nel cambiamento dei servizi per l'impatto verso l'utenza	MEDIO-ALTA	<b>SOCIALE</b>
<b>RAPPORTO QUALITÀ PREZZO SERVIZI</b>	Alia è orientata a mantenere il miglior rapporto qualità-prezzo per i propri clienti. I clienti del settore regolato sono assistiti dai controlli e dai tetti tariffari ARERA nonché dagli standard di qualità ARERA, per i clienti del libero mercato il prezzo si forma sul mercato internazionale e la qualità e la sicurezza del servizio di distribuzione gas metano e della rete delle telecomunicazioni sono garantite dalle costanti ispezioni effettuate e dal telecontrollo degli impianti	Raggiungimento dei costi efficienti come richiesto dalle autorità di regolazione (ARERA)	Rischi di mancato incasso	ALTA	<b>SOCIALE</b>
<b>IMPATTI AMBIENTALI DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI (SINDROME NIMBY)</b>	Alia sta sviluppando progetti di investimento relativi ad impianti di trattamento rifiuti di ultima generazione allo scopo della piena autonomia impiantistica regionale	Sviluppo di nuove tecnologie in grado di trattare rifiuti sul territorio servito ed esportabili in altre territori italiani	Rischio di mancate autorizzazioni ambientali sul territorio perché si scatena l'effetto "Nimby" (not in my back yard) quindi di non accettazione da parte della collettività nel sito che dovrebbe accogliere tali impianti	ALTA	<b>AMBIENTALE</b>

Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
<b>TRANSIZIONE ENERGETICA E LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO</b>	Alia ha un ruolo attivo nella transizione energetica e nella lotta al cambiamento climatico, attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la produzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile tramite un impianto a biomasse, diversi impianti fotovoltaici, un impianto idroelettrico e uno eolico;</li> <li>- i servizi di efficientamento energetico curandone sia la progettazione che la gestione (diagnosi energetiche di edifici, sostituzioni delle caldaie, installazione di pompe di calore, realizzazione del cappotto termico per condomini);</li> <li>- l'installazione di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici;</li> <li>- l'offerta ai propri clienti di listini green gas ed energia elettrica e soluzioni tecnologiche per monitorare i consumi e promuovere buone pratiche per il risparmio energetico</li> </ul>	Generare minori emissioni dirette e indirette di gas a effetto serra a causa delle attività relative alla distribuzione gas, ai consumi interni e ai consumi degli automezzi aziendali	Necessaria gradualità nel cambiamento dei servizi per l'impatto verso l'utenza	MEDIO-ALTA	<b>AMBIENTALE</b>

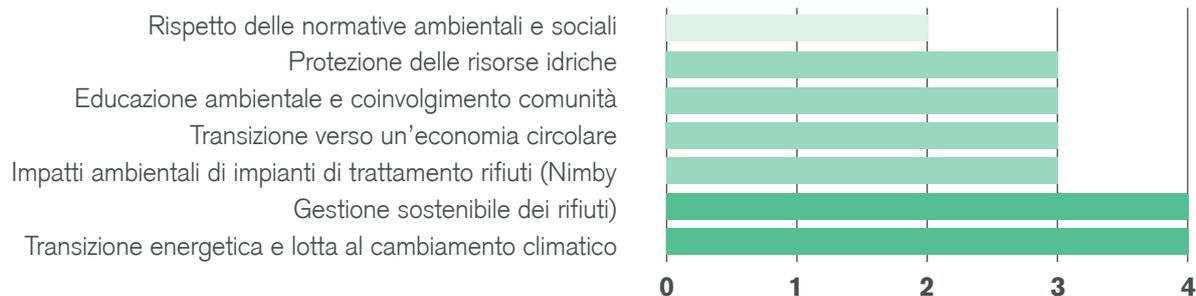
Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
GESTIONE E VALUTAZIONE DELLA CATENA DI FORNITURA	Al fine di incentivare l'adozione di standard di qualità e pratiche etiche e sostenibili lungo tutta la catena di fornitura, Alia utilizza le informazioni presenti nel proprio Albo Fornitori e adotta, in specifiche gare, criteri sociali e ambientali di selezione dei fornitori	Servizi più efficaci ed efficienti verso l'utente	Processi di approvvigionamento meno snelli e costosi, da monitorare in modo più efficace	MEDIA	<b>SOCIALE</b>
INNOVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE, DATA ANALYTICS, INTELLIGENZA ARTIFICIALE, CYBERSECURITY	La digitalizzazione caratterizza le attività svolte da tutto il personale e contraddistingue gli strumenti utilizzati per la gestione dei clienti e dei fornitori. Le attività di ricerca, sviluppo e innovazione, compresa la trasformazione digitale, riguardano tutti i settori di attività con particolare rilevanza negli ambiti della distribuzione gas, delle telecomunicazioni, dei servizi ambientali. Inoltre, Alia è attiva nello sviluppo delle smart city la mobilità sostenibile e l'Internet of Things (smart meter, termostati intelligenti, cassonetti intelligenti)	Servizi più efficaci ed efficienti verso l'utente	Necessaria gradualità nel cambiamento dei servizi per l'impatto verso l'utenza; resistenza al cambiamento da parte del personale	MEDIO-ALTA	<b>SOCIALE</b>

Temati materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
EDUCAZIONE AMBIENTALE E COINVOLGIMENTO COMUNITÀ	Alia sviluppa annualmente progettualità relative all'educazione ambientale, coinvolgendo istituzioni pubbliche e scolastiche di ogni ordine e grado	Crescita della cultura ambientale ed energetica sul territorio servito	Scarsa partecipazione dell'utenza a processi di cambiamento circolare dei servizi erogati dal gruppo	MEDIA	<b>AMBIENTALE</b>
PRATICHE DI COMUNICAZIONE E DI MARKETING TRASPARENTI, CHIARE E CORRETTE	Alia si impegna ad adottare corrette e trasparenti prassi di comunicazione e di marketing verso clienti e potenziali clienti. Tali comunicazioni possono essere veicolate, ad esempio, tramite le campagne pubblicitarie, i call center, gli store, i venditori, i canali di contatto digitali e i media	Sviluppo della clientela e del fatturato	La mancata adozione di pratiche trasparenti e corrette (clausole e/o condizioni economiche poco chiare) può rendere maggiormente vulnerabili i clienti e causare un aumento/ aggravamento degli utenti già in condizioni di povertà energetica. Avrebbe un impatto negativo sulla numerosità e fedeltà dei clienti, nonché sull'acquisizione dei nuovi	ALTA	<b>SOCIALE</b>
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	In Alia la salute e la sicurezza dei dipendenti sono garantite attraverso specifiche procedure, istruzioni e regolamenti che vengono regolarmente aggiornati. Alia ha un sistema di prevenzione dei rischi di infortuni e di malattie professionali, promuove una serie di iniziative per incrementare la partecipazione dei lavoratori e consultazione degli stessi	Riduzione incidenza e frequenza infortuni	Aumento rischiosità infortunistica	MEDIA	<b>SOCIALE</b>

Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
<b>FORMAZIONE E SVILUPPO PROFESSIONALE, RETRIBUZIONE</b>	<p>La tutela dell'occupazione avviene anche attraverso politiche volte a favorire il benessere lavorativo, con l'obiettivo di migliorare la motivazione, le performance e i livelli di retention. Lo sviluppo, l'attrazione e la valorizzazione del capitale umano sono principalmente determinati dalle attività formative, dalla progressione di carriera, dalla politica retributiva</p>	<p>Crescita di Alia, anche nel potenziamento dell'equilibrio economico-finanziario</p>	<p>Riduzione attrattività talenti</p>	<p>MEDIA</p>	<p><b>SOCIALE</b></p>
<b>PROMOZIONE INCLUSIONE E DIVERSITÀ</b>	<p>Attraverso politiche di assunzione e gestione del personale (ad esempio welfare, valorizzazione delle competenze e attività di sensibilizzazione), Alia è impegnata nel non ledere i principi di inclusione, pari opportunità e non discriminazione</p>	<p>Promozione di iniziative atte ad eliminare del tutto possibili comportamenti discriminatori</p>	<p>Sviluppo non omogeneo delle risorse umane</p>	<p>MEDIA</p>	<p><b>SOCIALE</b></p>



Temi materiali	Descrizione	Impatti positivi	Impatti negativi	Rilevanza	Tema D.Lgs. 254/2016 prevalente
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE	Miglioramento della qualità e sicurezza della risorsa idrica	Miglioramento negli standard di qualità fissati per gli scarichi idrici legati alle attività operative, miglioramento della qualità della risorsa reimmessa in ambiente e riduzione degli scarichi diretti	Rischio di dispersione idrica dovuta a mal gestione, vetustà e manutenzione della rete	MEDIA	<b>AMBIENTALE</b>
RISPETTO DELLE NORMATIVE AMBIENTALI E SOCIALI	Alia è impegnata nel costante rispetto delle normative vigenti, con particolare attenzione agli sviluppi europei sui temi sensibili al settore dei servizi pubblici locali	Opportunità da Direttive Europee, vantaggi derivanti dalla regolazione Arera	Rischi derivanti dall'evoluzione del quadro normativo che interessa l'efficientamento energetico, il riciclo dei rifiuti e la gestione degli impianti di trattamento, la qualità delle acque destinate al consumo umano	MEDIA	<b>AMBIENTALE</b>

**AMBIENTALE****SOCIALE**

## Temi materiali 2023

Segue l'elencazione dei temi materiali oggetti di rendicontazione nella Dichiarazione Non Finanziaria 2023.

L'analisi di materialità, sulla quale sono stati avviati confronti interni con il management in fase di predisposizione della stessa, viene formalmente approvata contestualmente all'approvazione della DNF in CDA. In febbraio 2024 è stata fornita in CDA informativa sui temi materiali.

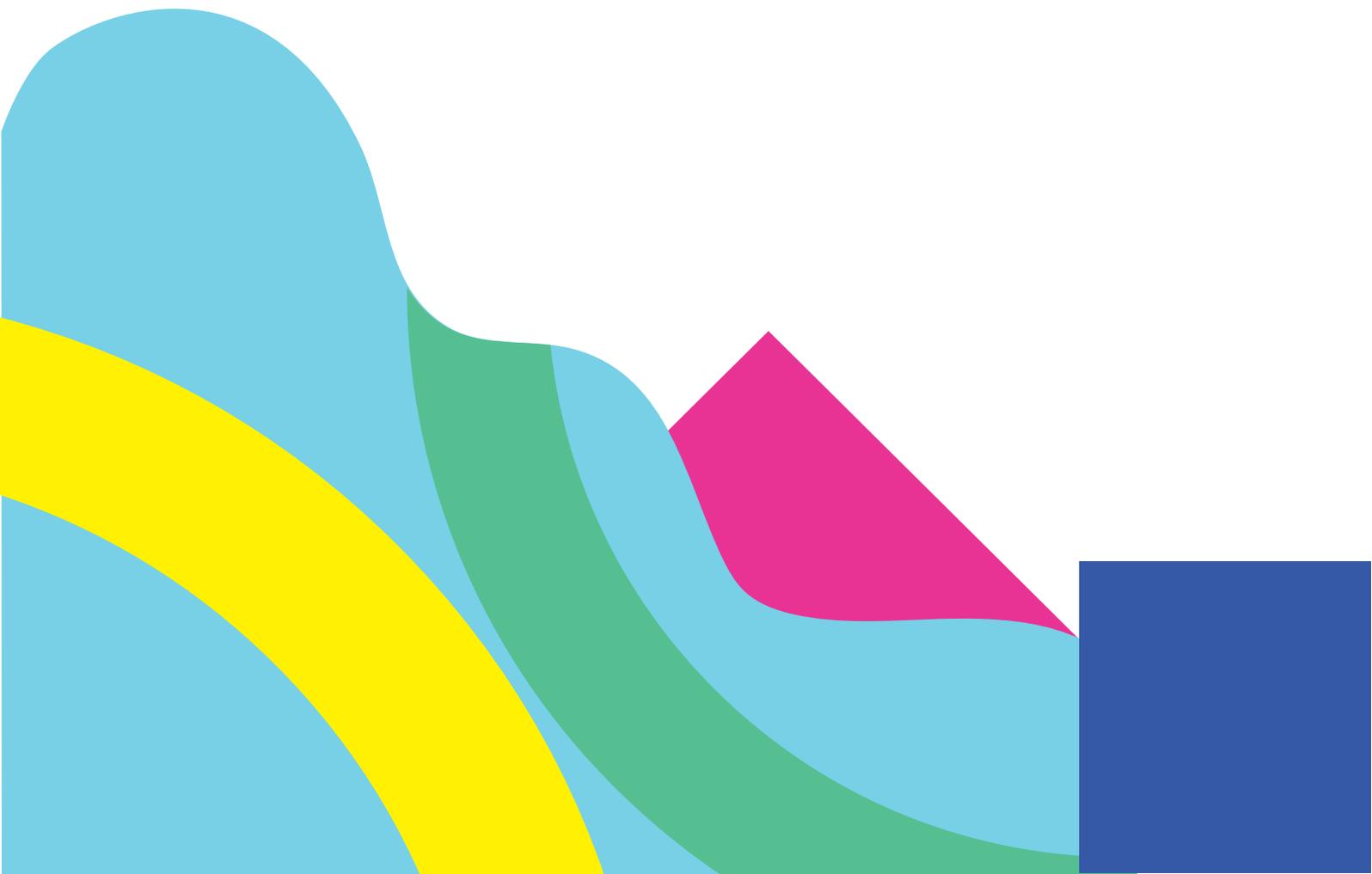
### Rischi

Temi materiali	Rischi					
	Ambientale	Sociale	Personale	Rispetto dei diritti umani	Lotta alla corruzione	Strategico
Transizione verso un'economia circolare	√					√
Gestione sostenibile dei rifiuti	√					√
Garanzia continuità nel servizio distribuzione gas		√				√
Controllo infrastrutture e rete gas		√				√
Rapporto qualità prezzo servizi	√	√				√
Impatti ambientali di impianti di trattamento rifiuti (Sindrome Nimby)	√	√				√
Transizione energetica e lotta al cambiamento climatico	√	√				√
Gestione e valutazione della catena di fornitura		√	√	√	√	
Innovazione, digitalizzazione, data analytics, intelligenza artificiale, cybersecurity		√				√
Educazione ambientale e coinvolgimento comunità	√	√				√
Pratiche di comunicazione e di marketing trasparenti, chiare e corrette		√				
Salute e sicurezza sul lavoro		√	√	√		
Formazione e sviluppo professionale, retribuzione			√	√		
Promozione inclusione e diversità			√	√	√	
Rispetto delle normative ambientali e sociali	√	√	√	√	√	

## Correlazione temi materiali e GRI

Temî materiali	Indicatori GRI rendicontati in DNF23	D.Lgs 254/16
TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE	3-3 Management of material topics	Ambientale
GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI	3-3 Management of material topics 306-1 Waste generation and significant waste-related impacts 306-2 Management of significant waste-related impacts 306-3 Waste generated	Ambientale
GARANZIA CONTINUITÀ NEL SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEL GAS	3-3 Management of material topics	Sociale
CONTROLLO INFRASTRUTTURE E RETE GAS	3-3 Management of material topics	Sociale
RAPPORTO QUALITÀ PREZZO SERVIZI	3-3 Management of material topics	Sociale
IMPATTI AMBIENTALI DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI (SINDROME NIMBY)	3-3 Management of material topics	Ambientale
TRANSIZIONE ENERGETICA E LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO	3-3 Management of material topics 302-1 Energy consumption within the organization 305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions 305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions 305-7 Nitrogen oxides (NOx), sulfur oxides (SOx), and other significant air emissions	Ambientale
GESTIONE E VALUTAZIONE DELLA CATENA DI FORNITURA	3-3 Management of material topics 308-1 New suppliers that were screened using environmental 414-1 New suppliers that were screened using social criteria	Sociale
INNOVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE, DATA ANALYTICS, INTELLIGENZA ARTIFICIALE, CYBERSECURITY	3-3 Management of material topics 418-1 Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	Sociale
EDUCAZIONE AMBIENTALE E COINVOLGIMENTO COMUNITÀ	3-3 Management of material topics 413-1 Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	Ambientale
PRATICHE DI COMUNICAZIONE E DI MARKETING TRASPARENTI, CHIARE E CORRETTE	3-3 Management of material topics 417-1 Requirements for product and service information	Sociale
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	3-3 Management of material topics 403-1 Occupational health and safety management system 403-2 Hazard identification, risk assessment, and incident 403-3 Occupational health services 403-4 Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety 403-5 Worker training on occupational health and safety 403-6 Promotion of worker health 403-7 Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships 403-8 Workers covered by an occupational health and safety management system 403-9 Work-related injuries 403-10 Work-related ill health	Attinente al personale

Temi materiali	Indicatori GRI rendicontati in DNF23	D.Lgs 254/16
FORMAZIONE E SVILUPPO PROFESSIONALE, RETRIBUZIONE	3-3 Management of material topics 401-1 New employee hires and employee turnover 401-3 Parental leave 404-1 Average hours of training per year per employee 405-2 Ratio of basic salary and remuneration of women to men	Attinente al personale
PROMOZIONE INCLUSIONE E DIVERSITÀ	3-3 Management of material topics 405-1 Diversity of governance bodies and employees 406-1 Incidents of discrimination and corrective actions taken	Attinente al personale / Diritti Umani
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE	3-3 Management of material topics 303-1 Interactions with water as a shared resource 303-2 Management of water discharge-related impacts 303-3 Water withdrawal 303-4 Water discharge	Ambientale
RISPETTO DELLE NORMATIVE AMBIENTALI E SOCIALI	3-3 Management of material topics 205-2 Communication and training about anti-corruption policies and procedures 205-3 Confirmed incidents of corruption and actions taken 407-1 Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk 416-1 Assessment of the health and safety impacts of product and service categories 407-1 Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk	Lotta alla corruzione





# 5. ANALISI DEI RISCHI



## 5.1 FRAMEWORK

L'anno 2023, così come il 2021 e il 2022, è stato caratterizzato da elementi di discontinuità legati allo sviluppo e all'entrata in esercizio dei nuovi gestionali dedicati all'interfaccia dell'azienda con gli utenti ed al dispaccio dei servizi sui territori serviti, in linea con la spinta alla digitalizzazione dell'azienda. L'organizzazione aziendale è stata ridefinita, con la modifica delle direzioni operative, che ha unificato la gestione dei servizi e definito le attività di specifiche strutture incaricate della progettazione dei servizi erogati e del loro controllo.

## 5.2 ANALISI PER AREA TEMATICA

### Area Ambiente

Alia agisce nella consapevolezza che la propria attività deve essere sostenibile economicamente e ambientalmente; per questo è orientata a progettare sistemi di raccolta e di trattamento in grado di minimizzare i costi di raccolta e massimizzare la qualità del rifiuto, andando così a diminuire i costi di trattamento ed accrescere la propria capacità impiantistica.

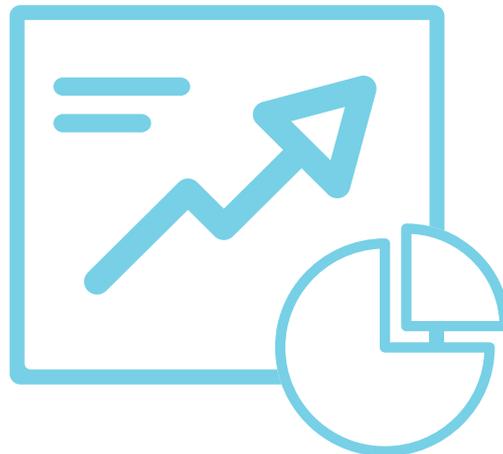
Lo sviluppo impiantistico è volto, oltre che all'incremento del materiale recuperato, alla produzione di energie rinnovabili, così da mitigare il rischio energetico e climatico collegato.

Gli aspetti ambientali delle attività e dei processi aziendali sono sottoposti a valutazione per individuarne gli impatti, e quindi la significatività, e determinarne i possibili rischi e le relative modalità di gestione e minimizzazione, secondo la metodologia descritta nella procedura di riferimento.

I rischi più importanti risultanti dalla valutazione espressa sono rapportabili a tre grandi aree:

- conformità normativa, il cui mancato controllo espone l'azienda a sanzioni e crolli di reputazione;
- eventi accidentali, quali a titolo non esaustivo, incendi o rotture mezzi e attrezzature, che oltre a determinare impatti sull'ambiente possono ridurre, anche in modo significativo, le capacità di trattamento dei rifiuti, per fermi impianto e per le successive attività di ripristino;
- impatti intrinseci alla gestione operativa di impianti e discariche.

Nella tabella pubblicata nella pagina seguente sono riportati in maniera schematica i rischi ambientali a cui sono soggette le attività aziendali.



## Area Ambiente

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Conformità normativa	Mancato rispetto degli atti autorizzativi	Gestione puntuale delle prescrizioni tramite piani di monitoraggio e controllo
	Gestione difforme dalle norme in termini di accettabilità dei rifiuti in ingresso o in uscita e di tempistica di stoccaggio	Definizione di procedure operative formalizzate, condivise tramite formazione del personale e verificate tramite audit interni
Eventi accidentali	Incendio	Controllo in continuo delle aree di conferimento, al fine di individuare prontamente eventuali inneschi, attività di prevenzione incendi (CPI, formazione presenza di piani di emergenza e di addetti alle emergenze, ecc)
	Sversamenti accidentali di sostanze inquinanti (carburanti, oli, colattici organici, sostanze chimiche...)	Gestione programmata della manutenzione per mezzi e attrezzature, "predisposizione" di piani di emergenza puntualmente verificati
Gestione operativa	Consumi energetici	Periodica manutenzione degli impianti in modo da mantenerli in efficienza, sviluppo di fonti rinnovabili
	Mancato controllo della produzione di rifiuti da avviare a smaltimento derivanti dalle operazioni di trattamento in impianto	Verifica del materiale in ingresso e gestione controllata del processo trasformazione dei rifiuti in materia (end of waste)

## Area Sociale

Alia gestisce un territorio vasto e ricco di città d'arte, poli industriali e piccoli borghi, con utenza varia, turisti, city users, cittadini e comunità straniere. Nel tempo le aziende confluite nel Gruppo hanno maturato una grande esperienza nella conoscenza sia del territorio sia delle esigenze dei cittadini e delle amministrazioni comunali, necessaria ad ingaggiarli ed attivare azioni di collaborazione mirate. Il maggior rischio di natura sociale è legato all'ipotesi di mancata collaborazione del cittadino e di atteggiamenti disinteressati rispetto alle pratiche legate alle attività di raccolta e ricade quindi su diversi processi aziendali.

Il coinvolgimento dei cittadini è fondamentale per migliorare i risultati delle nostre attività, in particolare quelli della raccolta differenziata.

Di seguito la tabella con l'esplicitazione dei diversi rischi e le diverse pratiche e modalità di gestione messe in atto per mitigarli.

## Area Sociale

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Collettività	Mancata collaborazione del cittadino	Azioni di comunicazione verso la collettività (sportelli, numero verde, portale web, educazione ambientale, etc.)
	Mancata partecipazione dei cittadini stranieri	Strumenti informativi agli utenti di comunicazione multilingue
	Abbandoni di rifiuti	Servizio gratuito per gli utenti di ritiro ingombranti e accesso alle ecostazioni-centri di raccolta
	Trasformazione dei servizi	Efficaci azioni di comunicazione agli utenti

## Area del personale

Continuano ad essere due i capisaldi necessari per la valorizzazione del capitale umano, quale risorsa fondamentale per la realizzazione della mission aziendale:

- la formazione continua e permanente, volta a qualificare e sviluppare le risorse affinché siano più competitive e più efficaci nel loro lavoro, in modo che si verifichi un miglioramento continuo del livello della qualità dei servizi erogati;
- lo sviluppo della cultura della prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, ai fini dell'individuazione di strumenti e azioni volte a costituire un vero e proprio Centro Specialistico per la Medicina e la Sicurezza del Settore Igiene Ambientale.

Il nuovo Piano industriale di Alia, inoltre, prevede interventi significativi sulle modalità di raccolta che, oltre a mirare ad un ulteriore miglioramento della quantità e qualità dei rifiuti differenziati ottenuti, consentiranno di ridurre l'impatto dei rischi associati alla movimentazione manuale dei carichi, rispetto al progressivo aumento dell'età media dei lavoratori; tale incremento, infatti, rappresenta uno dei rischi strategici, rispetto alle tematiche di salute e sicurezza, dal momento che si associa ad un incremento delle limitazioni della capacità di lavoro dei dipendenti operativi.

Grande attenzione continua ad essere rivolta al continuo aggiornamento delle valutazioni del rischio e, quindi, all'individuazione di misure di prevenzione e protezione atte a ridurre l'entità, sia dal punto di vista infortunistico che della salute e del benessere dei lavoratori.

Nella tabella pubblicata alla pagina seguente sono riportati in maniera schematica i rischi maggiormente rilevanti per i processi e le attività aziendali con le modalità generali di gestione.



## Area sicurezza

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Conformità normativa	Mancato rispetto delle normative applicabili	Aggiornamento normativo e delle valutazioni. Aggiornamento del SGI
Salute e sicurezza dei lavoratori	Rischio investimento da parte di veicoli e infortuni stradali	Info-formazione, procedure operative, DPI
	Rischi infortunistici inerenti all'utilizzo di attrezzature, macchine e impianti	Info-formazione, addestramento, manutenzione e controlli periodici, procedure operative, DPI specifici
	Rischio movimentazione manuale dei carichi	Info-formazione, addestramento, progettazione e organizzazione del servizio che tiene conto delle misure necessarie per ridurre/contenere il rischio; utilizzo di mezzi e attrezzature che garantiscono l'ergonomia ottimale della raccolta
	Rischio caduta dall'alto	Info-formazione e addestramento; misure di prevenzione e protezione collettive e individuali; utilizzo di attrezzature specifiche (es. PLE, trabattelli, scale) conformi alla norma e soggetti a manutenzione e controllo regolari

## Area del personale

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Occupazione	Rischio di esuberi occupazionali	Attivazione Employee Comitee

### Area del rispetto dei diritti umani

Il rispetto dei diritti umani è un principio fondamentale, intrinseco nella gestione corretta e responsabile che Alia ha dell'attività di impresa. Si tratta di diritti inalienabili di cui sono titolari tutte le persone. I valori fondamentali ai quali il Alia si ispira sono formalizzati nel Codice Etico, considerato uno strumento di deontologia aziendale che ha lo scopo di diffondere i principi e gli standard di comportamento che risiedono alla base delle attività svolte. Alia opera nella convinzione che l'etica nella gestione vada perseguita quale presupposto della buona crescita economica di Alia.

Il rispetto dei diritti umani, inteso nella sua accezione generale, è una condizione assicurata in un gruppo che fornisce servizi e che opera esclusivamente in un contesto domestico. I rischi possibili, individuati attraverso l'analisi di letteratura e di benchmark effettuata, sono i seguenti:

### Area rispetto dei diritti umani

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Rispetto dei diritti umani	Rischio di discriminazione	Procedura segnalazione anonima ad ODV
	Rischio legato alla libertà di associazione	Comunicazione e partecipazione dei sindacati
	Rischio legato al coinvolgimento nell'esternalizzazione dei servizi di cooperative sociali	Controllo sugli appalti relativi

### Area lotta alla corruzione attiva e passiva

Alia ha emesso un prestito obbligazionario quotato (Eurobond del valore di 50 milioni di euro) su un mercato regolamentato europeo (Irish Stock Exchange-Dublin-Republic of Ireland).

Per l'effetto ed in forza del combinato disposto degli art. 2 co. I Dlgs 175/2016 e dell'art 2 bis co. II del Dlgs 33/2013, la società non è tenuta all'osservanza della normativa in materia di trasparenza ed anticorruzione, essendo, per converso, tenuta all'applicazione del TUF (artt. 184-185 del D.Lgs. n. 58 del 1998) e della direttiva Trasparenza.

Pertanto, Alia ha emesso una procedura aziendale, denominata "Gestione delle Informazioni privilegiate", redatta alla luce delle Linee guida Consob, ed istituito il Registro Insider, nel quale sono iscritte le persone aventi accesso alle informazioni privilegiate.

Non di meno, al fine di attuare la compliance "anticorruzione", già dal dicembre 2018, la Società ha adottato il Modello di organizzazione, gestione e controllo (di seguito MOG) ed il Codice Etico, quale via di tutela mediata ai rischi di corruzione attiva e passiva, e ha nominato l'Organismo di Vigilanza (nel prosieguo OdV).

Il sistema di verifica dell'efficacia del MOG e di controllo dell'attuazione dei protocolli adottati è realizzato tramite i flussi informativi periodici e ad evento, rivolti all'Organismo di Vigilanza, e mediante audit.

Di pari rilievo, sono i canali istituiti per le segnalazioni Whistleblowing, che costituiscono strumenti per il contrasto ai fenomeni corruttivi.

I protocolli menzionati, unitamente agli ulteriori presidi adottati nell'anno 2022 nell'ambito della gestione del processo acquisti e del processo di selezione delle risorse umane, mirano a garantire adeguati livelli di trasparenza.

Nella scheda, di cui alla pagina seguente, si schematizzano le attività che vengono poste in essere per "la lotta" alla corruzione attiva e passiva.

## Area lotta alla corruzione

Argomento	Principali rischi	Modalità di gestione
Lotta alla corruzione attiva e passiva	Rischio di illeciti	Tenuta e implementazione del modello organizzativo ex Dlgs 231/01
	Gestione della catena di fornitura	Gestione degli affidamenti tramite principi, regolamenti e procedure
	Abuso di informazioni privilegiate e manipolazione del mercato	Gestione registro insider

### Gestione della Privacy

Alia pone attenzione alla tutela dei dati personali e considera obiettivo primario la corretta gestione delle informazioni personali.

Pertanto, nel rispetto del principio di accountability e nell'ottica di continuo miglioramento, tenuto conto dell'evoluzione delle tecnologie e dello stato dell'arte, la Società è impegnata nel mettere in atto misure tecnico-organizzative dirette ad attuare la normativa di settore ed orientate al rispetto delle indicazioni fornite dell'Autorità Garante per la protezione dei dati o dell'European Data Protection Board.

Di conseguenza, anche l'attività di digitalizzazione dei processi aziendali, che ha avuto avvio nell'anno 2022, è stata effettuata nel rispetto di policy che preservino la sicurezza delle informazioni riferite a persone fisiche.

Al contempo, Alia garantisce l'esercizio dei diritti sanciti dal Regolamento (EU) 2016/679, anche tramite il tempestivo riscontro alle richieste formulate dagli interessati.

Nell'anno 2023, la Società ha ricevuto diciassette istanze degli interessati, gestite e registrate nei termini di legge.

Inoltre, in detto periodo, non sono state rilevate violazioni di dati personali che abbiano configurato un pregiudizio o un danno per le persone fisiche.

Alia ha, peraltro, nominato il Data Protection Officer affidandogli il compito di sorvegliare l'osservanza del GDPR e delle leggi nazionali, nonché delle politiche adottate da Alia in ordine al trattamento dei dati personali. Parimenti, il DPO funge da punto di contatto con l'Autorità di controllo per le questioni connesse al trattamento dei dati personali e con riferimento alla consultazione preventiva.

La Business Unit Energia (Gruppo Estra), nello specifico, per garantire la compliance a tale normativa, la correttezza dei trattamenti e la sicurezza dei dati di clienti, fornitori e dipendenti e la protezione del know how aziendale, ha predisposto un sistema procedurale per disciplinare le principali tematiche privacy: il Modello Organizzativo Privacy.

Il modello organizzativo privacy (MOP) è uno strumento necessario al/ai Titolare/i del trattamento, delle Società facenti parte del Gruppo Estra, per la scelta e la gestione responsabile e autonoma degli adempimenti in materia di protezione dei dati personali. Inoltre, consente di documentare e dimostrare in ogni momento:

- la conformità dei trattamenti al GDPR;
- l'efficacia delle migliori misure scelte e adottate nelle attività di trattamento;
- garantire la continuità nel tempo del percorso di adeguamento intrapreso, anche a fronte di eventuali variazioni dell'assetto organizzativo aziendale;
- rapportarsi con le autorità di controllo con un percorso di compliance privacy ben strutturato e definito, che possa anche fornire alle autorità dei punti di riferimento nell'effettuazione dei

controlli o nel percorso di verifica.

L'adozione del MOP consente, inoltre, ad Estra di rispettare il dovere di collaborazione con le autorità di controllo nelle ispezioni e nell'esecuzione dei loro compiti, qualora richiesto, come stabilito espressamente dagli artt. 30, paragrafo 4, e 31 del GDPR. Infatti il MOP rappresenta insieme al "registro delle attività di trattamento", al "registro dei data breach" e agli altri presidi previsti dalla normativa (es.: registro responsabili esterni, organigramma privacy, gestione nomine, formazione, gestione delle informative, etc), uno strumento fondamentale per raggiungere la conformità al GDPR. Così come è stato tenuto conto della presenza della certificazione volontaria ISO/IEC 27001:201320 (Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni).

Il perimetro di applicazione comprende tutte le possibili metodiche con cui può essere effettuato il trattamento, ovvero digitale e cartaceo, e nell'intero ciclo di vita del dato ossia dalla prima raccolta fino alla sua conservazione o cancellazione.

Al fine di garantire quanto previsto nel MOP all'interno di Estra è stata individuata una struttura dedicata che, nel corso del 2023 ha svolto le seguenti attività:

- attività di redazione, aggiornamento e mantenimento del Registro del Titolare del Trattamento dei dati e/o Registro del Responsabile dei Trattamenti dei dati di:
  - "Organigramma Privacy" con individuazione di Responsabilità organizzative e funzionali;
  - "Designazione ed Autorizzazione al trattamento dei dati personali per i dipendenti/amministratori della Società", specificando i trattamenti e le operazioni dei dati legati alle figure professionali coinvolte; "Prevalutazione dei rischi privacy", con individuazione dei livelli di rischi connessi alle attività svolte;
  - "Predisposizione e Revisione Informativa", con specifiche e requisiti richiesti dal Regolamento E.U 2016/679;
  - "Catalogazione Asset aziendali", con relativa attribuzione alle risorse della Società;
  - "Classificazione fornitori" con predisposizione di "Atto di Nomina a Responsabile Esterno".
- attività di gestione e formulazione di risposte ad istanze/reclami promosse dai soggetti interessati al fine di tutelare e salvaguardare la posizione del Titolare del Trattamento ed evitare la presentazione di segnalazioni e ricorsi direttamente all'Autorità Garante Privacy ed eventuale predisposizione di documentazione e supporto al DPO nella presentazione di ricorsi al Garante Privacy;
- attività di pianificazione, implementazione e attuazione delle politiche di Privacy by design e Privacy by default nei processi aziendali ex art.25 GDPR;
- attività di predisposizione, gestione, aggiornamento e adeguamento del Modello Organizzativo Privacy (MOP) con analisi delle procedure di certificazione interne della Società;
- attività di pianificazione, gestione e conseguente valutazione di audit interni ed esterni anche in supporto al DPO con analisi di check list GDPR precontrattuali, definizione di azioni di adeguamento e miglioramento nell'organizzazione aziendale in tema di protezione dei dati;
- attività di pianificazione ed erogazione della formazione del personale in materia di Privacy;
- supporto al Titolare del Trattamento Dati nella corretta adozione delle misure di sicurezza che siano conformi a quanto stabilito negli articoli 32 e ss. del GDPR e nella valutazione dei trattamenti predisponendo, ove occorra, l'analisi d'impatto sulla protezione dei dati (DPIA) ai sensi dell'articolo 35 del GDPR;
- definizione, aggiornamento e monitoraggio di modelli contrattuali anche in collaborazione con altre funzioni aziendali, pre-check contrattuali, clausole contrattuali fornitori e collaboratori nel caso sia previsto il trattamento di dati personali (ad es. clienti, potenziali clienti, dipendenti, fornitori, collaboratori etc) al fine di ottemperare alle disposizioni.

Nel 2023 si sono inoltre registrate n. 140 richieste per l'esercizio dei diritti GDPR ex artt. 15-21 e/o per richiesta di informazioni e chiarimenti sull'eventuale trattamento dei dati da parte degli interessati. È pari a 2 il numero totale di reclami documentati ricevuti per violazione della privacy dei clienti.

## ANALISI RISCHI BUSINESS UNIT ENERGIA

Dal 2018 Estra ha adottato un modello di gestione integrata dei rischi (Enterprise Risk Management) che ha come obiettivo principale quello di garantire l'identificazione, la misurazione, la gestione e il monitoraggio dei rischi aziendali. Inoltre, la presenza della funzione di Risk Management garantisce all'azienda la valutazione di opportunità e vantaggi competitivi al fine di promuovere e facilitare i processi decisionali a tutti i livelli aziendali.

Tuttavia, la rapida evoluzione degli eventi esterni, in particolare per il settore energy, complica il regolare funzionamento dei processi, rendendo indispensabile per Estra investire nell'implementazione del proprio modello di ERM.

Il processo di risk management si articola in 5 fasi operative:

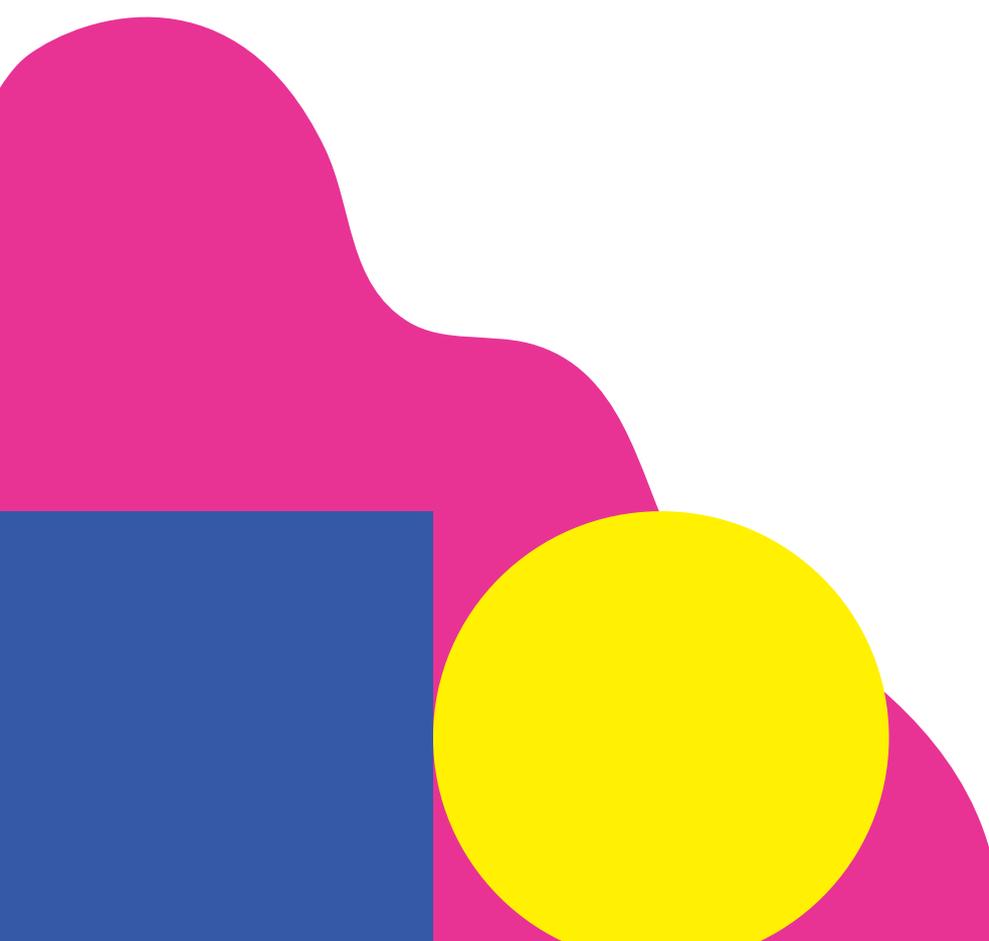
- definizione del contesto, che consiste nell'analisi dell'ambiente interno ed esterno;
- identificazione dei rischi, relativamente ai processi e alle attività;
- valutazione dei rischi e dei controlli in essere;
- strategia di gestione dei rischi, che può tradursi nell'accettazione del rischio, nella riduzione
- mitigazione, nella condivisione o nell'eliminazione;
- monitoraggio di risk reporting, svolto tramite flussi informativi dai Risk Owner e analisi dei Key Risk Indicators.

La valutazione dei rischi avviene tramite l'utilizzo di 4 metriche:

- probabilità, i cui cluster, che si estendono da raro a molto probabile, permettono di stimare quanto il verificarsi di un rischio sia probabile o meno;
- impatto, che consente di valutare se l'effetto di un determinato rischio è trascurabile piuttosto che catastrofico;
- velocità, che si riferisce all'orizzonte temporale nel quale l'impatto del rischio potrebbe verificarsi;
- interconnettività, che si riferisce all'analisi che identifica, qualifica e quantifica le relazioni tra i rischi.

Il Risk model di Estra rappresenta i rischi con una classificazione suddivisa in due macroaree, rischi esterni e rischi interni, che permette una miglior identificazione, e valutazione dei rischi.

Di seguito sono riportati i rischi non finanziari mappati nell'ambito del processo descritto.



## Area ambiente

Descrizione del rischio	Modalità di gestione
Mutamenti delle condizioni climatiche e/o eventi climatici estremi con impatti negativi in termini di riduzione della domanda di gas/energia	Attività di trattamento in essere
	<p>Piano industriale. All'interno del piano industriale il Climate Change è individuato come una delle traiettorie di lungo periodo. A questa traiettoria sono stati abbinati i SDG:</p> <p>GOAL 7 Affordable and Clean Energy, assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;</p> <p>GOAL 11: Sustainable Cities and Communities, rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;</p> <p>GOAL 12, Responsible Consumption and Production, garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;</p> <p>GOAL 13 Climate Change, promuovere azioni a tutti i livelli per combattere il cambiamento climatico</p>
	<p><b>POLITICHE COMMERCIALI</b></p> <p>Incremento della componente fissa delle tariffe per mitigare la variabilità/ riduzione dei consumi di gas; strategie di cross selling con l'obiettivo di ridurre la dipendenza dal mercato gas con un incremento del portafoglio commerciale nel mercato dell'energia elettrica; svolgimento di analisi quantitative sull'andamento del margine operativo rispetto ai consumi di gas e di elettricità</p>
	<p><b>CAUSA DEL RISCHIO</b></p> <p>Il cambiamento climatico si sta manifestando in incrementi significativi della temperatura media annua, dovuta a emissioni di CO2 derivanti prevalentemente da attività umane. L'aumento della temperatura genera a sua volta eventi climatici estremi, come l'aumento delle precipitazioni, l'innalzamento del livello dei mari, la desertificazione o anche fenomeni di forti nevicate e basso irraggiamento solare</p>
	<p><b>CONSEGUENZE</b></p> <p>Aumento dei costi operativi</p> <p>Riduzione graduale della domanda di gas per il riscaldamento domestico (PNIEC 2019) con conseguente riduzione della marginalità del business</p> <p>Necessità di rimodulazione del modello di business</p> <p>Processo di elettrificazione dei consumi e dello sfruttamento delle risorse rinnovabili in sostituzione dei combustibili fossili nel lungo periodo (obiettivo carbon neutrality al 2050) (PNIEC 2019)</p>
	<p><b>OBIETTIVO</b></p> <p>Porre attenzione sul rischio finanziario legato al cambiamento climatico, al fine di incentrare le decisioni strategiche anche sul tema del Climate Change; prevedere, aggiornare e monitorare lo sviluppo di modelli di mitigazione finalizzati a gestire gli effetti di tali cambiamenti (ad es. analisi di scenario o stress test volti a verificare la resilienza dei portafogli e i modelli di business), anche attraverso la definizione di metriche utilizzate per valutare i rischi finanziari e le opportunità legate al clima, come ad esempio mediante Raccomandazioni del TCFD</p> <p>Rafforzare le attività di ricerca e sviluppo di fonti energetiche alternative, al fine di una maggiore diversificazione del business</p>
<p><b>OBIETTIVO</b></p> <p>Porre attenzione sul rischio finanziario legato al cambiamento climatico, al fine di incentrare le decisioni strategiche anche sul tema del Climate Change; Prevedere, aggiornare e monitorare lo sviluppo di modelli di mitigazione finalizzati a gestire gli effetti di tali cambiamenti (ad es. analisi di scenario o stress test volti a verificare la resilienza dei portafogli e i modelli di business), anche attraverso la definizione di metriche utilizzate per valutare i rischi finanziari e le opportunità legate al clima, come ad esempio mediante Raccomandazioni del TCFD.</p> <p>Rafforzare le attività di ricerca e sviluppo di fonti energetiche alternative, al fine di una maggiore diversificazione del business</p>	
Mancato rispetto delle normative e degli standard ambientali (es. deflussi minimi vitali, emissioni, gestione rifiuti e registri associati, rumori etc.)	Sistema di certificazione: UNI ISO 14001-2015

## Area diritti umani

Descrizione del rischio	Modalità di gestione
<p>Presenza nel parco fornitori di controparti qualitativamente/ quantitativamente non adeguate o non in linea con i principi etici e di comportamento. Mancato rispetto dei diritti umani nei rapporti con il personale e con i fornitori</p>	Nell'ambito delle certificazioni di qualità sono state adottate specifiche procedure di qualificazione dei fornitori e di gestione del processo acquisti
	I fornitori aderiscono ai principi etici e codici di comportamento sottoscrivendo una specifica clausola di accettazione del Codice Etico e del Modello di Gestione e Controllo, ex D.Lgs. 231/01
	Assegnazione alla Business Unit (SBU) "Mercato Regolato" della funzione di centrale unica di committenza per le Società di distribuzione
	Il Codice Etico della business unit energia (Estra) richiama il rispetto dei diritti umani come valore fondante dell'agire nei confronti degli Stakeholder
	Ricorso nella maggior parte dei casi a fornitori qualificati e del territorio

## Area del personale

Descrizione del rischio	Modalità di gestione
<p>Modello organizzativo e sviluppo del personale non allineato agli obiettivi strategici (es. Human Centricity). Mancato rispetto delle normative e degli standard di Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/2008)</p>	La funzione Risorse Umane svolge attività di: assistenza nell'applicazione degli indirizzi strategici presso le Società del Gruppo Estra; assistenza in tema di valutazione del lavoro, delle posizioni, delle prestazioni e del potenziale; supporto ai vertici aziendali nella progettazione e realizzazione di modelli organizzativi e redazione della relativa documentazione inerente le varie funzioni
	Sono state avviate specifiche attività di formazione manageriale e di alto livello
	Sistema di certificazione: OHSAS 18001, adottato dalle Società del Gruppo Estra

## Area lotta alla corruzione

Descrizione del rischio	Modalità di gestione
<p>Violazioni del codice etico, di leggi, regolamenti e procedure aziendali incluse le norme in materia di anticorruzione (D.Lgs. 231/2001) da parte delle Società del Gruppo Estra, dei suoi partner commerciali, agenti altri soggetti che agiscono in suo nome o per suo conto, che possono comportare rischi di sanzioni penali e civili oltrechè danneggiarne la reputazione</p>	Adozione e diffusione del Codice Etico e del Modello di Organizzazione e Gestione, ex. D.Lgs. 231/01
	Attività svolte dall'Organismo di Vigilanza
	Nell'ambito delle certificazioni di qualità sono state adottate specifiche procedure di qualificazione dei fornitori e di gestione del processo acquisti.
	Adozione da parte del Protocollo di autoregolazione per contratti e attivazioni non richieste



# 6. ALIA PER L'AGENDA 2030





Gli "obiettivi per lo sviluppo sostenibile" SDG's sono i 17 macro obiettivi che l'ONU si è data per migliorare la sostenibilità globale del pianeta cui si affianca un calendario di azioni sostenibili sintetizzato nella cosiddetta "Agenda 2030", che raccoglie 169 sotto-obiettivi da raggiungere entro l'anno 2030.

La Commissione Europea ha tradotto gli obiettivi in un piano di azione che definisce 54 misure per "chiudere il cerchio" del ciclo di vita dei prodotti: dalla produzione e dal consumo fino alla gestione dei rifiuti e al mercato delle materie prime secondarie.

Alia Servizi Ambientali nel proprio contesto partecipa al conseguimento di tali obiettivi attraverso 9 dei 17 SDG'S su cui sta portando avanti progetti, azioni, impegni.

In particolare, attraverso l'obiettivo 11, "sustainable cities and communities", che vede Alia impegnata consapevolmente in strategie di protezione dell'ambiente e sostenibilità nella gestione dei rifiuti urbani, con l'apporto decisivo delle comunità servite.

 <p>3 SALUTE E BENESSERE</p>	Indicatore	Impegno
	<p>È attiva da 10 anni la convenzione Unisalute per la copertura delle spese mediche</p> <p>369.610 ore di Smart-Working</p>	<p>Alia è impegnata a garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età</p> <p>Entro il 2030 individuare e sviluppare nuove iniziative di promozione del welfare aziendale</p>

 <p>4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ</p>	Indicatore	Impegno
	<p>77.347 studenti formati sulle tematiche di sviluppo sostenibile</p>	<p>Alia è costantemente impegnata nell'aggiornare, sviluppare, implementare, programmi di educazione ambientale per gli studenti della scuola primaria e secondaria</p> <p>Accrescere il numero di studenti formati in ambito di educazione ambientale</p>

 <p>5 PARITÀ DI GENERE</p>	Indicatore	Impegno
	<p>Il 29% della popolazione aziendale è composta da donne, con il 48% tra impiegati e il 16% tra dirigenti</p>	<p>Alia è impegnata nella non discriminazione di genere, sostenendo il ruolo delle donne anche nelle posizioni apicali; ha sottoscritto il Patto Utilitalia - La Diversità fa la Differenza, il cui obiettivo è favorire l'inclusione e la valorizzazione della diversità di genere</p>

 <p>7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE</p>	Indicatore	Impegno
	<p>Il rapporto tra energia prodotta/consumata è pari all'67%</p> <p>Oltre 24,8 milioni di KWH di energia elettrica prodotta</p> <p>Nel 2023: completati interventi di revamping a 2 cogeneratori a biomassa del gruppo Estra; installati pannelli fotovoltaici in 3 sedi Estra; firmati gli atti costitutivi di 3 comunità energetiche nel territorio servito</p>	<p>Alia è impegnata nel massimizzare la produzione di energia rinnovabile e a ridurre i consumi di energia, attraverso il fotovoltaico e l'opportunità della produzione di energia elettrica derivante dalla trasformazione del biogas prodotto dalle discariche post operative gestite</p> <p>Aumentare gradualmente il rapporto tra energia prodotta e consumata</p> <p>Aumentare in particolare la produzione di energia da fotovoltaico e da biomasse</p>



Indicatore	Impegno
92% dei lavoratori con contratto a tempo indeterminato	Alia intende creare industria dell'ambiente, posti di lavoro, crescita economica e sviluppo della green economy, principalmente attraverso il lavoro a tempo indeterminato. Per questo presidia costantemente la sicurezza sui luoghi di lavoro per ridurre gli infortuni  Confermare l'elevato tasso di occupati a tempo indeterminato
L'indice di gravità infortuni è pari a 1,14. L'indice di incidenza infortuni è pari al 5,3%	Contenere la gravità degli infortuni e ridurre l'incidenza
Il 90% dei lavoratori coinvolto in almeno un corso di formazione	Mantenere alto il numero di lavoratori formati per anno



Indicatore	Impegno
n.8 impianti di trattamento rifiuti gestiti da Alia tra cui un Biodigestore Anaerobico in fase di collaudo	Alia persegue l'obiettivo di prestazioni di recupero e riciclaggio delle frazioni raccolte. In particolare, attraverso le principali filiere trattate: vetro, biometano dall'organico, granulo di plastica, carta, biocarburanti  Entro il 2030 completare la dotazione impiantistica più sostenibile per il territorio



Indicatore	Impegno
Il rapporto tra remunerazione globale annua femminile/maschile è pari a 1  268 dipendenti hanno usufruito del congedo parentale di cui 124 donne  115 lavoratori utilizzano il part time, di cui 92 donne	Tra gli obiettivi, accrescere la percentuale di donne nei livelli manageriali-apicali e mantenere livello 1 nel rapporto tra stipendi maschili e femminili



Indicatore	Impegno
<p>69% raccolta differenziata 64% riciclo 90% riciclo frazione organica 94% riciclo frazione cellulosica 67% riciclo vetro plastica lattine</p>	<p>L'impegno di Alia orientato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coinvolgere e comunicare con i cittadini e attraverso tecnologia all'avanguardia in campo hardware, software ed ambientale aumentare la percentuale di raccolta differenziata ed il conseguente riciclo dei materiali, al fine di raggiungere gli obiettivi di riciclo per filiera fissati dalle Direttive UE 851-852/2019 in tema di economia circolare;</li> <li>- aumentare la sostenibilità energetica dei propri impianti di trattamento rifiuti e ridurre i trasporti per l'allontanamento dei rifiuti. Quindi, ridurre gradualmente le emissioni veicolari e, in particolare, quelle di CO2 derivanti dal trasporto post raccolta dei rifiuti a impianti di trattamento/smaltimento di terzi</li> </ul>

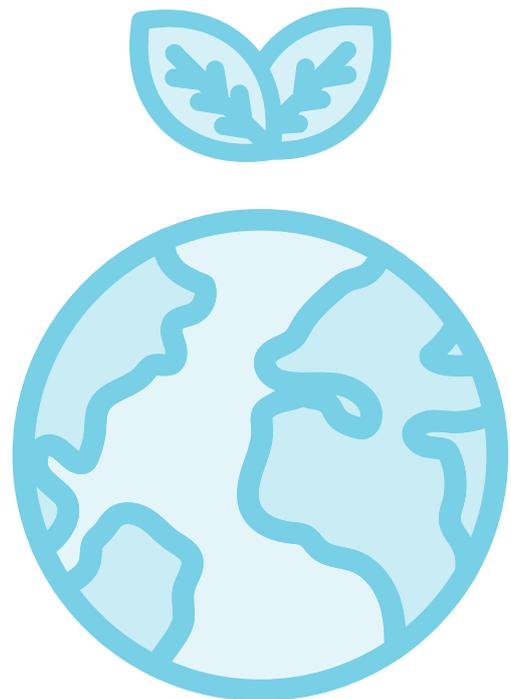


Indicatore	Impegno
<p>69% raccolta differenziata 64% riciclo</p>	<p>Alia è impegnata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nella trasformazione dei servizi con forme di raccolta più evolute e rispondenti alle esigenze del territorio;</li> <li>- nel potenziamento delle filiere di trattamento, con sviluppo di impiantistica propria e partnership nei settori delle frazioni cellulosiche, plastiche e organiche.</li> </ul> <p>Al fine di raggiungere target di utenza diversificati, vengono attuati progetti di collaborazione con la GDO ed altre grandi utenze non domestiche per sostenere modelli di riduzione dei rifiuti urbani e di corretto riciclo</p>
<p>REJET ha trattato oltre 167.000 t di materiali di cui il 67% sono andati a recupero</p>	



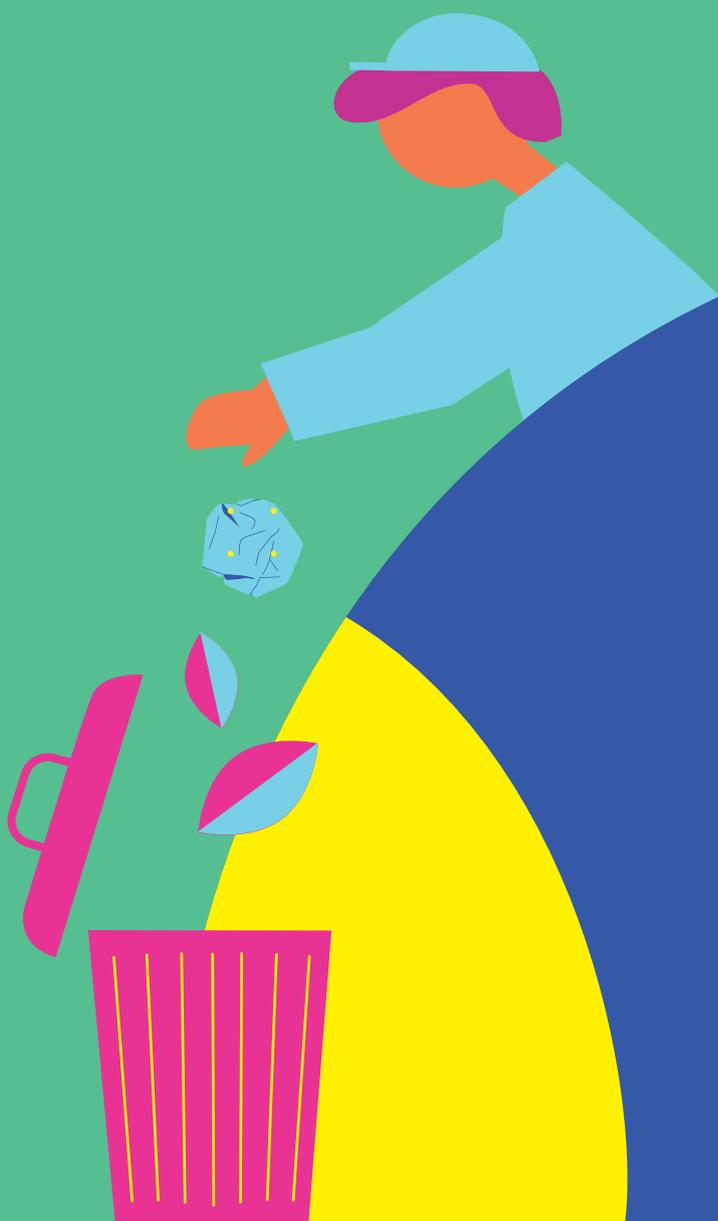
Indicatore	Impegno
8 impianti di trattamento rifiuti di proprietà localizzati a breve distanza dal luogo di produzione	Alia ha inserito nel piano industriale 2020-2023 un investimento diretto ed indiretto per lo sviluppo impiantistico sul territorio Toscano per il trattamento, recupero, riciclo dei rifiuti differenziati, con particolare attenzione alle frazioni più significative. Al fine di agire rispondendo al GOALS 13 opera per ridurre il trasporto rifiuti tramite la realizzazione di filiere di riciclo locali, oltre che nella produzione di biometano dai rifiuti organici e conversione dei mezzi della raccolta

In merito agli obiettivi di economia circolare facciamo presente che Alia, parallelamente all'operazione in corso sulla creazione della Multiutility Toscana, sta muovendo i primi passi verso l'ottenimento di una valutazione "ESG rating" necessaria per poter intraprendere un percorso di finanza sostenibile e, nella ridefinizione ed implementazione del proprio piano industriale, sta considerando di implementare, in accordo con gli stakeholders finanziari, dei green covenants dedicati per il monitoraggio della performance di sostenibilità del Gruppo.



# SEZIONE AMBIENTALE

## 7. GESTIONE DEI RIFIUTI



**834.304 ton**

RIFIUTI GESTITI

**69%** PERCENTUALE  
RACCOLTA  
DIFFERENZIATA

**90%** PERCENTUALE  
RECUPERO FRAZIONE  
ORGANICA

**67%** PERCENTUALE  
DI AVVIO A RICICLO  
VETRO PLASTICA  
LATTINE

## 7.1 RIFIUTI RACCOLTI

Alia cura l'igiene del territorio nonché la gestione del ciclo integrato dei rifiuti mediante differenti azioni, quali:

- raccolta dei rifiuti urbani e simili in maniera differenziata;
- trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti;
- igienizzazione periodica dei contenitori per la raccolta;
- pulizia delle strade, delle aree dedicate ai mercati e delle aree a verde pubblico;
- raccolta dei rifiuti ingombranti a domicilio o abbandonati;
- gestione ecocentri/centri di raccolta.

Nel 2023 l'azienda ha servito 58 comuni per un totale di 1.476.012 abitanti residenti. La produzione pro-capite degli abitanti serviti risulta pari a 565 kg/ab. per una produzione complessiva di rifiuti urbani di 834.304 t. Rispetto all'esercizio precedente si registra un calo del quantitativo di circa 5.121 t.

Di seguito il riepilogo delle quantità raccolte nel 2023.

Si precisa che la plastica monomateriale è riclassificata in "altre raccolte differenziate".

### GRI 306-3

#### Rifiuti da raccolta differenziata (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Organico (Forsu + Verde)	222.037	217.008	212.086	(4.922)	-2%
<i>di cui compostaggio domestico</i>	21.542	23.590	21.337	(2.253)	-10%
Carta	159.083	159.850	160.749	899	1%
Vetro-plastica-lattine (multimateriale)	126.798	134.262	128.044	(6.218)	-5%
Ingombranti	46.949	44.057	47.464	3.407	8%
Spazzamento a recupero	9.731	9.422	9.992	570	6%
Altre raccolte differenziate	10.850	10.148	15.179	5.031	50%
<b>Totale</b>	<b>575.447</b>	<b>574.746</b>	<b>573.514</b>	<b>(1.232)</b>	<b>0%</b>

**Nota:** I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da Ecocentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023. (\*) Si precisa che la plastica monomateriale è riclassificata in "altre raccolte differenziate"

Lo spazzamento a recupero è gestito tramite la controllata Ecocentro dal 1/07/2023, per il tramite del Gruppo Estra. Ecocentro Toscana è la società del Gruppo Estra dedicata alla gestione dell'innovativo impianto di Montemurlo (PO) per il trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi provenienti principalmente dallo spazzamento stradale (EER 200303) e da dissabbiamento (EER 190802). Si recuperano prodotti di qualità certificati per il riutilizzo nel settore edile.

### GRI 306-3

#### Rifiuti urbani indifferenziati (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Rifiuti indifferenziati urbani a trattamento	278.879	265.911	260.790	(5.121)	-2%
Totale	278.879	265.911	260.790	(5.121)	-2%

Nota: I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A.

### GRI 306 1-3

#### Rifiuti urbani prodotti (indifferenziati e differenziati) (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Totale	854.326	840.657	834.304	(6.353)	-0,8%

Nota: I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da EcoCentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023

Come riportato nelle tabelle precedenti, rispetto al 2022 il quantitativo complessivo dei rifiuti raccolti è diminuito dell'1% a seguito della contrazione della raccolta di rifiuti indifferenziati (-2%) a fronte di un quantitativo di rifiuto differenziato sostanzialmente stabile.

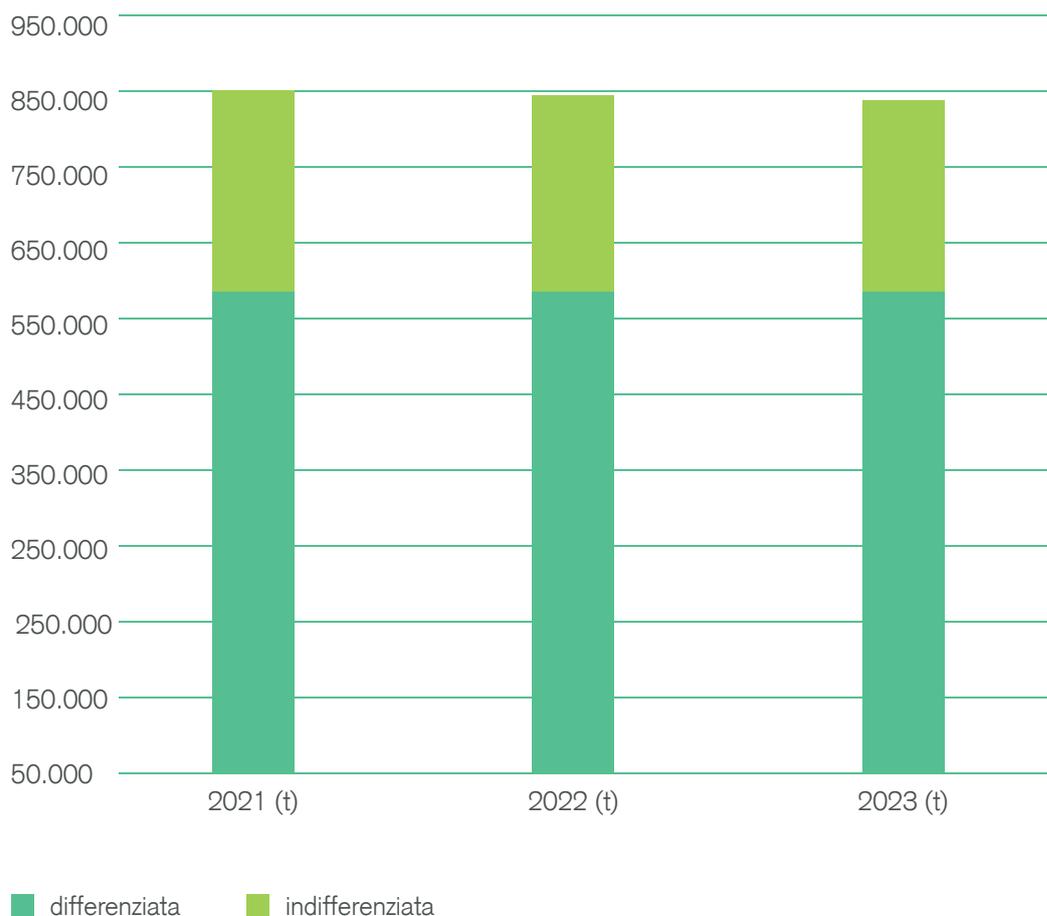
Dal 2021 aumenta progressivamente la percentuale di raccolta differenziata che passa dal 67% al 68% del 2022 ed infine al 69% del 2023. Tale valore è calcolato in applicazione del metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani prevista dalla D.G.R.T. n. 1272/2016.



La percentuale di raccolta differenziata nel 2023 è pari al 68,74%, aumentando di 1 p.p. rispetto al 2022.

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
Rifiuti indifferenziati	278.879	265.911	260.790	(5.121)	-1,93%
Rifiuti differenziati	575.447	574.746	573.514	(1.232)	-0,21%
Totale	854.326	840.657	834.304	(6.353)	-0,76%
%Raccolte differenziate	67,36%	68,37%	68,74%	0,37%	0,55%

Nota: I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da EcoCentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023



Analizzando la tipologia di rifiuti raccolti per singola area geografica emerge il calo significativo dell'indifferenziato nel comune di Firenze (-5.100 t, pari al 2% circa), per merito della trasformazione al sistema porta a porta (PAP) di alcuni quartieri e ancor di più per effetto del passaggio a modalità di raccolta ibrida (PAP e contenitori stradali).

Relativamente ai rifiuti differenziati emerge una riduzione dei quantitativi raccolti per i comuni della Piana Fiorentina (-5.797 t, -3%) ed i comuni del Pratese (-3.569 t, -2%), compensati dalla crescita dei quantitativi dei comuni dell'Empolese Valdelsa (+7.037 t, +5%) e della Valdinievole (+1.097 t, +3%).

Per il comune di Montecatini Terme emerge l'aumento significativo dei rifiuti differenziati (+2.627 t, +55%) e la diminuzione degli indifferenziati (-4.679 t, -49%) per effetto del passaggio a modalità di raccolta ibrida (PAP e contenitori stradali).

Per il comune di Pistoia si registra un aumento dei rifiuti differenziati (+998 t, +4%) e una diminuzione degli indifferenziati (-1.600 t, -7%) dovuti al proseguimento delle trasformazioni del servizio di raccolta stradale.

Di seguito l'andamento dei rifiuti per modalità di raccolta. E' osservabile una riduzione del sistema di raccolta stradale (-2%) e del porta a porta (-8%), mentre si registra un aumento del 58 % sulle altre modalità.

### Rifiuti per modalità di raccolta (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Raccolta Stradale (cassonetto stradale, controllo volumetrico, interrate)	351.082	329.734	323.650	(6.084)	-2%
Raccolta porta a porta	440.680	447.290	410.356	(36.934)	-8%
Altro (chiamata etc.)	62.565	63.633	100.298	36.666	58%
Totale	854.327	840.657	834.305	(6.352)	-1%
% Porta a porta	51,58%	53,21%	49,19%	(0)	-8%

**Nota: I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da Ecocentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023**

In merito ai rifiuti prodotti dall'attività interna di Alia non afferenti al trattamento di rifiuti, la produzione 2023 mostra una tendenza di crescita rispetto al 2022: trattasi prevalentemente di rifiuti liquidi acquosi relativi alle officine interne di manutenzione flotta veicoli.

### GRI 306-3 Rifiuti prodotti internamente (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Rifiuti prodotti internamente	21.280	26.955	35.053	8.098	30%
di cui rifiuti pericolosi:					
Smaltimento	35	31	119	87,941	>100%
Recupero	162	138	203	65,285	47%
Totale	197	169	322	153,226	91%
di cui rifiuti non pericolosi:					
Smaltimento	19.345	24.939	32.874	7.935	32%
Recupero	1.737	1.847	1.857	9,657	1%
Totale	21.082	26.786	34.730	7.944	30%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A. e ad Estra S.p.A. e sue controllate, a partire dall'1/07/2023. Non sono compresi i dati Revet S.p.A. per indisponibilità dei dati e in considerazione della bassa rilevanza rispetto ai quantitativi totali di rifiuti prodotti dal Gruppo**



## 7.2 LE MODALITÀ DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E SPAZZAMENTO

I sistemi di raccolta attualmente implementati da Alia sono diversi, ognuno dei quali dipende dalle caratteristiche del territorio oggetto del servizio:

- raccolta porta a porta (o “PaP”) che prevede il ritiro del rifiuto direttamente presso il produttore;
- raccolta stradale, laddove il rifiuto è conferito direttamente in contenitori posizionati sulla viabilità. Nell’ambito della raccolta stradale il servizio può essere ulteriormente differenziato in virtù della tipologia di contenitori installati per il conferimento: contenitori stradali di prossimità, contenitori up-loader (sia fuori terra che interrati) e contenitori side-loader;
- sistema ibrido, quale combinazione dei due sistemi precedenti.

Tra i sistemi di raccolta, il PAP per utenze domestiche (c.d. domiciliare) viene effettuato ritirando i rifiuti conferiti dagli utenti sulla base di un calendario che indica i giorni e gli orari di esposizione, ed è caratterizzato dall’utilizzo di attrezzature (contenitori e sacchi) di piccola volumetria (di norma da 20 a 100 litri), da esporre in fase di raccolta sulla soglia del proprio numero civico. Il modello è indicato per le aree periferiche e collinari generalmente a bassa densità insediativa e abitativa, con una rete viaria percorribile, di norma, solo da mezzi di dimensioni medio-piccole e caratterizzate da abitazioni sparse, anche pluriutenza, dotati comunque di spazi adeguati all’esposizione temporanea delle attrezzature consegnate in comodato d’uso alle utenze. Questa modalità si caratterizza per la capacità di intercettare direttamente presso il domicilio degli utenti il maggior quantitativo di rifiuti differenziati per merceologia, responsabilizzando gli utenti verso i propri conferimenti. Nei comuni dove tale sistema è attivo si raggiungono percentuali di raccolta differenziata che superano ampiamente il 70%.

Al PAP domiciliare si affianca il sistema di raccolta PAP collettivo/condominiale, caratterizzato dall’utilizzo di contenitori mobili di volumetria limitata (di norma da 120 a 660 litri), consegnati in comodato d’uso agli amministratori delle strutture abitative collettive/condomini ed installati negli spazi pertinenziali privati (cortili, giardini, ingressi, androni, etc.), accessibili dalla viabilità pubblica. Il modello è indicato per le aree periferiche generalmente a media densità insediativa e abitativa, caratterizzate da strutture abitative pluriutenza, con pertinenze e spazi condominiali accessibili dalla viabilità pubblica.

Che sia complementare o sostitutivo dei modelli PAP, il sistema di raccolta stradale è caratterizzato da volumetrie dei contenitori medio-grandi (di norma da 2.000 a 3.750 litri) ed è indicato per le aree urbane semi-centrali ad alta densità insediativa, con caratteristiche morfologiche della sezione stradale e del fondo abitativo tali da non poter sostenere l’esposizione temporanea di sacchi o contenitori domestici utilizzati con il sistema PAP (es: edifici multi-piano e pluriutenza, con fronte ridotto a ridosso del marciapiede, senza spazi condominiali accessibili dalla viabilità pubblica). Dati i vincoli strutturali e morfologici della sezione stradale, in relazione anche alla diffusa presenza di aperture ed accessi al piano terra e rialzato, il sistema di raccolta a contenitori stradali preferibile in tali condizioni è quello a carica dall’alto (up-loader), con la possibilità di collocare i contenitori, anche in batteria, su entrambi i lati della strada, sfruttando gli spazi disponibili di minor impatto.

Il sistema di raccolta stradale a contenitori interrati, senza compattazione, è caratterizzato da grandi volumetrie (di norma da 3.000 a 5.000 litri) ed è indicato per le aree urbane dei centri storici, dove il carico dei rifiuti prodotti e la tutela e il decoro del patrimonio storico e architettonico suggeriscono l’impiego di sistemi alternativi sia al PAP che ai contenitori stradali, per ridurre l’impatto dei contenitori e dei rifiuti sullo scenario urbano. Per motivi analoghi il sistema è indicato per le aree urbane periferiche, ad alta densità insediativa ed abitativa, oggetto di riqualificazione attraverso piani particolareggiati e di recupero sia da parte pubblica che di soggetti privati.

L’integrazione dei sistemi di raccolta PAP e stradale definisce il sistema di raccolta ibrido, caratterizzato dall’impiego di contenitori stradali di volumetria medio-grande per la raccolta dei rifiuti “pesanti” (rifiuti urbani indifferenziati RUI, organico, vetro) e dall’adozione del sistema PAP per le



frazioni “leggere” del rifiuto (carta e cartone, multimateriale leggero). Questo sistema è indicato per le zone urbane periferiche e semiperiferiche ad alta densità abitativa e media densità insediativa, con caratteristiche morfologiche della sezione stradale e del fronte abitativo, tali da poter sostenere l’esposizione contenuta e temporanea di sacchi o contenitori domestici impiegati nel PAP (es: edifici multi-piano e pluriutenza, con fronte esteso a ridosso del marciapiede, con eventuale presenza di spazi condominiali accessibili alla viabilità pubblica come cortili, giardini fronte strada, pertinenze ed arretramenti del fronte abitato rispetto al marciapiede, etc.). Le condizioni morfologiche del fronte e della sezione stradale, mediamente più ampi rispetto alle zone semi-centrali, consentono di impiegare indifferentemente sia i contenitori stradali a carica dall’alto (up-loader) che quelli a carico laterale (side-loader).

Ognuno dei modelli descritti può essere dotato di sistemi di tracciamento del conferimento dei rifiuti. In particolare:

- nel caso della raccolta stradale, i contenitori possono essere predisposti al controllo degli accessi attraverso l’installazione di un sistema elettronico di riconoscimento dell’utenza; per il comando di apertura del contenitore da parte degli utenti, ad oggi è previsto l’utilizzo sia di una chiavetta elettronica che di un’applicazione installata sul proprio device mobile;
- nel caso della raccolta PAP, i sacchi e i contenitori utilizzati sono dotati di TAG di riconoscimento del codice utente che possono essere letti nel momento della raccolta, sia attraverso sensori installati nella tramoggia del mezzo di servizio, sia attraverso lettori “mobili” in dotazione agli operatori addetti alla raccolta dei sacchi o dei contenitori domiciliari.

In questo scenario, articolato in funzione delle diverse morfologie del territorio, Alia ha avviato un percorso di standardizzazione dei modelli, finalizzato ad individuare, seppur nelle specifiche caratteristiche ed esigenze, livelli di servizio omogenei al fine di implementare meccanismi tariffari uniformi per tipologia di servizio e quadri emissivi sostenibili e uniformi sul territorio.

Con questo presupposto prendono avvio le trasformazioni di seguito descritte.



### Trasformazioni della raccolta

Nel 2023 è proseguita la vasta ed articolata azione di riprogettazione dei servizi di raccolta in tutto il territorio, che ha visto coinvolte aree residenziali di pianura, collinari e commerciali/produktive, con l’obiettivo di massimizzare le raccolte differenziate, migliorare la qualità dei materiali, ottimizzare l’esecuzione dei servizi, proseguendo la transizione digitale avviata.

Nel Comune di Firenze in linea con la pianificazione sta proseguendo l’avanzamento del progetto Firenze Città Circolare, che prevede sistemi di raccolta diversi per le diverse aree del territorio comunale. Dopo aver avviato nelle aree collinari il PAP integrale per le utenze domestiche, precedentemente serviti da raccolta di prossimità con sacchi e bidoncini, nel corso del 2023 è proseguita la trasformazione della raccolta stradale da contenitori side-loader a campane up-loader dotati di elettroniche per la tracciatura dei conferimenti. Nel corso dell’anno sono stati coinvolti gli utenti delle aree di Gavinana, Villamagna, Aretina, Coverciano e Piagge; Inoltre, per ogni lotto trasformato, sono stati avviati i corrispondenti settori di raccolta differenziata Porta a Porta del cartone per le utenze non domestiche.

Contemporaneamente è stata condotta un'importante opera di revamping dell'infrastruttura del servizio, condotto attraverso la sostituzione dei contenitori Up Loader, con il nuovo modello digitale nelle aree dei quartieri di San Jacopino, Novoli, Campo di Marte, Soffiano e Galluzzo.

Nel Comune di Montecatini Terme, precedentemente servito da un'eterogeneità di modelli differenti, è stata attivata la raccolta ibrida, allestita con postazioni di raccolta omogenee per la raccolta di Vetro, Organico e Residuo non differenziabile e dotate di sistemi elettronici per la tracciatura dei conferimenti. Per le frazioni leggere, corrispondenti a residuo non differenziabile, è stata attivata la raccolta porta a porta. Il modello ibrido, così come descritto, ha coinvolto circa il 70% delle utenze; nella restante parte, vista la conformità del territorio, è stato introdotto il modello porta a porta. L'obiettivo principale della trasformazione è stato quello di allineare i livelli di raccolta differenziata a quelli previsti dalla normativa nazionale, migliorandone la qualità, massimizzandone il recupero ed incentivando i comportamenti virtuosi degli utenti.

Nel Comune di Lastra a Signa, laddove il PAP si integra con la raccolta stradale del vetro e la raccolta stradale del RUI, sono state introdotte importanti innovazioni tecnologiche connesse all'attivazione della Tariffa Corrispettiva. Tramite la sostituzione dei contenitori Side Loader con la tecnologia Up Loader e l'allestimento degli stessi con l'elettronica per la tracciatura dei conferimenti, il sistema è stato integrato dal sensore volumetrico; questo permette di associare un volume standard al conferimento dell'utente, e, conseguentemente, misurarne il comportamento nelle modalità di conferimento del residuo non differenziabile.

Per quanto riguarda la città di Pistoia, nel corso del 2023 è proseguito l'adeguamento della trasformazione del servizio di raccolta stradale all'esterno della cerchia muraria delimitante il centro storico. Se da un lato è stata messa a regime un'importante attività di manutenzione ordinaria sulle attrezzature installate, dall'altra per andare incontro ad alcune necessità manifestate dai cittadini dettate dall'impossibilità di posizionamento dei contenitori stradali, sono state attivate piccole aree Porta a Porta, che hanno condotto, di concerto con l'Amministrazione Comunale, alla progettazione di trasformazione con Porta a Porta in tutta l'area collinare e montana.

Infine, è proseguita nel corso del 2023 l'introduzione della raccolta automatizzata del vetro nei Comuni serviti da Raccolta Porta a Porta. Inoltre, nei Comuni di Vinci, Empoli, Cerreto Guidi e Capraia e Limite, sono state introdotte le campane Up Loader in sostituzione delle campane tradizionali.

Anche se non ancora messe in esercizio, sono da menzionare le attività di progettazione per le trasformazioni di Montespertoli, finalizzata all'introduzione della raccolta del Vetro Monomateriale, e di Montale, con le variazioni sui calendari di raccolta, in entrambi i casi finalizzati alla standardizzazione richiesta dall'introduzione della Tariffa Corrispettiva. Inoltre, nuove progettazioni hanno riguardato l'area Chianti, per l'introduzione di modelli Porta a Porta integrali, nonché ipotesi di fattibilità per la variazione dei modelli di raccolta nei Comuni di Abetone e Pescia.

Le fasi progettuali che hanno interessato l'introduzione o l'adeguamento di nuovi modelli di servizio, hanno visto l'attivazione di importanti fasi di aggiornamento e gestione del grafo stradale e delle informazioni sulla toponomastica. Infatti, soprattutto con l'introduzione dei modelli a tariffa corrispettiva (TARIC), sia per l'acquisizione delle banche dati dai Comuni, sia per la prossima associazione degli impianti assegnati alle utenze ai servizi erogati, risulta necessario l'allineamento tra le informazioni di anagrafe con le geometrie del servizio.

### Infrastrutture al servizio di raccolta

Nel Comune di Firenze, nel corso dell'anno 2023, è stata inaugurata una nuova postazione interrata, quella di via Orti Oricellari. Per contro, ulteriori cinque cantierizzazioni non sono state avviate e rimandate al 2024. Si tratta dei lavori per le interrate di via Ghibellina, Via degli Alfani, Via delle Mantellate e via Palazzuolo. Per quanto riguarda i Centri di Raccolta, gli interventi principali hanno riguardato la conduzione dei lavori nel sito di Meleto, a Greve in Chianti, di prossima apertura e la cantierizzazione per i futuri Ecocentri di Pistoia – Sant'Agostino e Prato – Paronese. A questi si aggiunge l'esecuzione degli interventi di adeguamento nel centro di raccolta (CDR) di Certaldo, con l'introduzione della pesa carrabile.

Parallelamente sono proseguiti gli iter progettuali e autorizzativi per ulteriori Centri di Raccolta nei Comuni di Prato (via Marconi) e Montespertoli.

### Servizio di spazzamento

Attraverso i servizi di spazzamento manuale e meccanico, Alia garantisce l'igiene ambientale e il decoro nei 58 Comuni serviti.

Lo spazzamento combinato consiste nella pulizia del fondo stradale attraverso l'utilizzo di macchina



spazzatrice, con l'ausilio dell'operatore a terra che prepara la strada accumulando il rifiuto verso le aree di passaggio della macchina, e con l'eventuale regolamentazione della sosta.

Lo spazzamento manuale consiste nella pulizia del fondo stradale e delle sue eventuali pertinenze (marciapiedi) effettuata da operatore a terra, che rimuove il rifiuto accumulato mediante l'utilizzo di scope o soffiatori. L'operatore addetto allo spazzamento manuale dispone anche di un veicolo leggero dotato di cassone per la raccolta dei rifiuti e il conferimento del contenuto dei cestini gettacarte svuotati durante il servizio.

### **Varianti al servizio di spazzamento**

Nel corso del 2023, nell'ambito della trasformazione del servizio di spazzamento, ricordiamo le seguenti trasformazioni: nel Comune di Bagno a Ripoli la riprogettazione dello spazzamento combinato con un incremento dei tratti stradali oggetto di spazzamento, al quale ha fatto seguito un'importante attività legata alla posa della segnaletica verticale relativa alle nuove ordinanze di divieto di sosta emesse dal Comune; nel Comune di Lastra a Signa sono stati revisionati frequenze e tratti spazzati per lo spazzamento manuale e combinato, a cui sarà legata un'importante revisione della segnaletica verticale per il divieto di sosta.

A seguito della richiesta del Comune di Montale, nel corso dell'anno è stata riprogettata e avviata la riorganizzazione del servizio di spazzamento combinato funzionale con l'introduzione del divieto di sosta diffuso sull'area comunale. Sarà in pianificazione per la prima parte del prossimo anno la posa della relativa segnaletica verticale a valle del periodo di test dei nuovi itinerari.

Nei Comuni di Vaiano e Montelupo Fiorentino sono state apportate modifiche all'assetto del servizio, mentre è in corso di completamento la progettazione delle attività di spazzamento a Certaldo, con la modifica di alcuni tratti di servizio, ad Agliana, sia per lo spazzamento combinato che per la razionalizzazione dei cestini presenti, e Quarrata, funzionale all'attivazione delle ordinanze di divieto di sosta.

Importanti attività di refitting sulla cartellazione, data la vetustà di gran parte della segnaletica, stanno interessando inoltre i Comuni di Scarperia e San Piero, Barberino del Mugello, Lastra a Signa e Vicchio.

Nell'ambito delle attività rivolte al mantenimento dell'igiene e del decoro nei Comuni serviti, nel corso del 2023 sono stati realizzati numerosi interventi di rimozione e/o sostituzione di cestini e di implementazione e razionalizzazione in aree ritenute deficitarie di tali attrezzature.

Nel corso dell'anno sono state infine introdotte alcune sperimentazioni nella gestione del littering tramite attrezzature dedicate alla raccolta differenziata: sono da ricordare i progetti pilota avviati a Prato, nel centro storico, e a Lastra a Signa nel parco Fluviale; il 2024 vedrà interessati il Comune di Firenze, in cui sarà introdotto il modello nel Parco delle Cascine e le aree verdi di Calenzano.

## **7.3 ISPETTORI AMBIENTALI E TECNICI DI CONTROLLO AMBIENTALE**

Alia, nella sua operatività di gestore del servizio integrato di igiene urbana, finalizza le proprie attività alla tutela ambientale e al decoro dei territori serviti tramite un reparto specifico, denominato "Ispettorato Ambientale", all'interno della Direzione Controllo e Rendicontazione. In tale ambito, in diversi Comuni serviti e su richiesta degli stessi in base alle relative specificità, è stato possibile attivare modalità di controllo aggiuntive, che rafforzano il sistema dei controlli ordinariamente applicato alle attività tramite l'impiego di ulteriori e specifiche professionalità, ovvero gli Ispettori Ambientali ed i Tecnici di Controllo Ambientale, operanti in stretta cooperazione con i servizi sul territorio e con le autorità competenti.

Gli Ispettori Ambientali sono dipendenti di Alia che, previa approfondita formazione sia normativa che comportamentale e superamento di un corso abilitante a cura della Polizia Municipale, ricevono apposita nomina tramite Ordinanza da parte dei Sindaci dei Comuni interessati. Tali figure ricoprono il ruolo di pubblico ufficiale la cui funzione si sostanzia in attività di controllo, ispezione e sanzionatoria, con eventualmente l'emissione di verbali di contestazione ai sensi dei regolamenti comunali di Igiene Urbana.

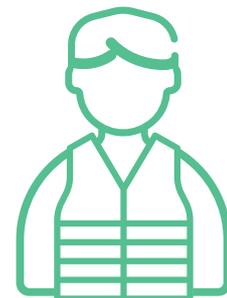
La funzione che gli Ispettori Ambientali svolgono è quindi particolarmente delicata, in quanto tali figure si pongono come intermediari tra Gestore, cittadini e Comune; la conoscenza dei servizi erogati e dei Regolamenti e le capacità relazionali con l'utenza sono i principali elementi qualificanti per le attività degli Ispettori Ambientali, che costituiscono un nucleo operativo di elevata professionalità, in grado di rapportarsi con gli utenti, affrontare le criticità nei conferimenti, contrastare gli abbandoni. Il

loro presidio sul territorio e le loro verifiche sui rifiuti abbandonati aumentano infatti la percezione dei controlli da parte degli utenti, favorendo comportamenti più attenti.

Il ruolo degli Ispettori Ambientali è altamente proficuo per il controllo continuo delle varie fasi della raccolta rifiuti, sia durante l'avvio di nuovi servizi, sia nella fase di consolidamento degli stessi, in stretta sinergia con le altre funzioni aziendali addette al servizio di raccolta e a loro supporto.

La crescente necessità di presidio del territorio ha portato Alia, su richiesta degli Enti locali serviti, ad aumentare il numero degli Ispettori attivi. Presenti già nel 2006 nell'area fiorentina, il loro numero è passato da 10 nel 2018 a 25 nel 2019 per arrivare a 32 nel 2020 e a 33 nel 2021, a 35 nel 2022 ed a 36 nel 2023, estendendo anche la loro attività dai 23 comuni del 2022, ai 25 del 2023 sulle tre province servite di Firenze, Prato e Pistoia.

Nella tabella che segue è indicato il numero degli Ispettori attivi suddivisi per area territoriale; si ricorda che il dimensionamento del servizio dipende dalle valutazioni delle Amministrazioni comunali interessate.



### Ispettori

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Area Empolese	3	3	4	1	33%
Area Fiorentina	16	16	16	-	0%
Area Pistoiese	4	4	4	-	0%
Area Pratese	10	12	12	-	0%
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A. e ad Estra S.p.A. e sue controllate, a partire dall'1/07/2023. Non sono compresi i dati Revet S.p.A.**

Qui di seguito sono riepilogati i numeri salienti delle attività (controlli, sanzioni amministrative e denunce all'autorità giudiziaria) svolte nel 2023 confrontate con l'anno precedente.

### Controlli, Sanzioni Amministrative, Denunce Penali

	ANNO 2021			ANNO 2022			ANNO 2023		
	Controlli	Sanzioni Amministrative	Denunce Penali	Controlli	Sanzioni Amministrative	Denunce Penali	Controlli	Sanzioni Amministrative	Denunce Penali
Area Empolese	4.313	101	14	3.973	199	8	5.295	215	30
Area Fiorentina	19.000	864	17	22.472	1053	6	29.788	1.178	14
Area Pistoiese	2.449	292	52	2.701	440	58	6.774	456	73
Area Pratese	8.473	771	55	19.393	872	31	20.942	705	37
<b>Totale</b>	<b>34.235</b>	<b>2.028</b>	<b>138</b>	<b>48.539</b>	<b>2.564</b>	<b>103</b>	<b>62.789</b>	<b>2.554</b>	<b>154</b>

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A. Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**

Inoltre, Alia mette a disposizione della Polizia Municipale attrezzature di video-sorveglianza all'avanguardia e provvede al loro posizionamento in quelle zone del territorio più spesso oggetto di abbandoni di rifiuti, al fine di consentire l'individuazione dei responsabili e contrastare il fenomeno. L'attività, avviata a settembre 2021 nel Comune di Prato, dove è ancora in corso, è stata estesa nel 2023 a Empoli, Sesto Fiorentino, Scarperia e San Piero.

Nella società è inoltre operativa la figura del Tecnico di Controllo Ambientale, finalizzata a ottimizzare la raccolta dei rifiuti per le utenze non domestiche e ridurre il rischio di un'errata gestione del ciclo dei rifiuti da parte di questo tipo di utenze. Anche in questo caso si tratta di una attività aggiuntiva rispetto ai controlli standard caratterizzata da specifica professionalità ed è attiva sul territorio del comune di Prato e Montemurlo su richiesta dei relativi Enti.

Le attività di verifica e controllo da parte dei Tecnici di Controllo Ambientale si svolgono, oltre che nell'ambito dei gruppi coordinati di cui sopra, anche con verifiche eseguite in maniera autonoma, in raccordo con il Comune di Prato, con il quale vige un protocollo d'intesa, di volta in volta rinnovato, denominato Protocollo SIS.MI.CO (SIStema MIrato COntrolli). Nel Comune di Montemurlo invece il servizio di controllo è contestualizzato, in accordo con l'Ente comunale, all'interno di un progetto di controlli sinergici con la Polizia Municipale, denominato "Progetto Ambiente ed Equità", dal 2023 questo tipo di attività è stata estesa anche nel Comune di Firenze con il nome di "Task-Force Ambientale". Inoltre, è attivo ormai da diversi anni un proficuo rapporto con il Corpo di Polizia Provinciale di Prato, grazie ad una convenzione con la Provincia, finalizzata in particolare, ma non solo, alle verifiche sulla gestione degli scarti tessili, rifiuto dominante nel distretto tessile pratese. La partecipazione di Alia con i Tecnici di Controllo Ambientale, al sistema dei controlli è oggi così articolata:

- Comune di Prato
  - all'interno del Progetto Regionale "Lavoro Sicuro", con l'ASL, la Polizia Municipale ed il Comune di Prato, coordinati dal Comune di Prato, nelle verifiche denominate "Cerbero", "Cerbero Plus" e "Black-Friday", assieme alla Polizia Municipale e ad alla società So.Ri;
  - all'interno del gruppo Inter-Istituzionale di lavoro per la Legalità, coordinato dalla Prefettura di Prato, partecipano alle verifiche con Polizia, Carabinieri, Guardia di Finanza, ARPAT, INPS, INAIL, Ufficio Dogane ed altri Enti;
  - all'interno del Protocollo Sismico con controlli in autonomia denominati "Dante";
  - sulla base di una convenzione con la Provincia di Prato con controlli sulla gestione dei Rifiuti Speciali per le utenze non domestiche;
- Comune di Montemurlo
  - all'interno del Progetto "Ambiente ed Equità" assieme alla Polizia Municipale ed alla società So.Ri.;
- Comune di Firenze
  - all'interno del Progetto "Task-Force Ambientale" assieme alla Polizia Municipale.

I referenti controlli imprese sono 6 addetti, di cui 2 in grado di parlare inglese, francese, spagnolo e cinese, al fine di superare la barriera linguistica con la vasta comunità di popolazione di origine straniera, che vive e lavora nella Provincia di Prato e Firenze.

Nel 2023 il gruppo dei Tecnici di Controllo Ambientale ha preso parte attivamente a complessivamente n. 2.907 controlli, rimettendo a tassa (TARI) 808 evasori totali, per 178.067 metri-quadrati e movimentando 2.560 attrezzature per la raccolta differenziata dei rifiuti (tra mastelli e sacchi).





## 7.4 RICICLARE, RECUPERARE

Alia gestisce il ciclo integrato dei rifiuti urbani, quale protagonista di un sistema volto a coordinare l'intero ciclo dei rifiuti - comprendente produzione, raccolta, trasporto, trattamento, destinazione finale - con le finalità di recupero delle materie prime e di energia, e ricerca di una gestione che sia - il più possibile - sostenibile per l'ambiente e per la salute degli abitanti dei territori gestiti. Il principio della "Gerarchia dei rifiuti", introdotto nell'Unione Europea dalla direttiva 2008/98/CE costituisce la linea guida principale.

La riduzione della produzione ed il riuso dei rifiuti sono oggetto di progetti di educazione ambientale che Alia svolge costantemente nelle scuole di ogni ordine e grado. La sensibilizzazione mira allo svolgimento di una corretta differenziazione dei rifiuti per massimizzare la qualità delle raccolte differenziate ed ottenere un'alta qualità delle frazioni merceologiche raccolte, al fine di ridurre quindi la produzione di scarti nel processo di preparazione per il riciclo. La gestione è quindi orientata ad aumentare la percentuale di rifiuti avviati a recupero e ridurre la quantità di rifiuti avviati a smaltimento in discarica, cercando di dare "nuova vita" ai rifiuti, trasformandoli in nuovi prodotti e nuove materie. La tabella sotto riportata mostra come la discarica sia ancora una destinazione significativa per lo smaltimento finale dei rifiuti indifferenziati (a fronte della carenza impiantistica regionale di soluzioni volte al recupero energetico dei rifiuti non recuperabili in materia), precedentemente sottoposti a trattamento meccanico-biologico, presso impianti di Alia o impianti di terzi. La termovalorizzazione copre circa il 10% del totale trattato.



### GRI 306-3 Riciclo e recupero energetico (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Riciclo	560.783	556.869	534.571	(22.298)	-4%
Termovalorizzazione	81.351	74.862	86.312	11.450	15%
Discarica	212.192	208.926	213.421	4.495	2%
Totale	854.326	840.657	834.304	(6.353)	-0,8%
% Riciclo	65,64%	66,24%	64,07%	-2,17%	

**Nota:** I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da Ecocentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023

### Filiera vetro, plastica e lattine

Per quanto riguarda la filiera di vetro plastica e lattine Alia si avvale della controllata Revet S.p.A. Revet S.p.A. si occupa, in particolare, di raccolta, selezione e avvio al recupero del "multimateriale", pesante e leggero, costituito da imballaggi in vetro, plastica, poliaccoppiati, metalli ferrosi e non ferrosi; l'attività è effettuata per conto di aziende municipalizzate o amministrazioni pubbliche presenti principalmente sul territorio toscano.

Le attività dell'azienda sono costituite da:

- raccolta differenziata stradale (e all'interno dei centri di raccolta dei gestori), del "multimateriale" e monovetro, effettuata mediante automezzi attrezzati con apparecchi di sollevamento;
- selezione meccanica e cernita del rifiuto multimateriale in ingresso;
- selezione meccanica delle plastiche, provenienti sia dalla raccolta differenziata sia da specifici accordi di fornitura e lavorazione pattuiti con COREPLA (Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclo e il Recupero degli imballaggi in Plastica);
- produzione di scaglie/granulo in plastica e commercializzazione dei rifiuti recuperati e trading di materiali.

Il mercato di sbocco dei prodotti selezionati è quello nazionale, rappresentato sia dai consorzi di filiera che da aziende private interessate alle materie prime da riciclare.

Tutte le attività relative al recupero del multimateriale di Revet S.p.A. si svolgono all'interno del sito in località Gello, nel Comune di Pontedera, ad esclusione della raccolta, che si svolge sul territorio toscano. Il mono-vetro e, per la prima parte del 2020, una minima parte di multimateriale pesante (oggi trasferita completamente a Pontedera) sono stati trattati all'interno della società partecipata Vetro Revet, costituita per la valorizzazione del vetro attraverso la produzione di vetro PAF (Pronto Al Forno) e la selezione multi-pesante per il recupero del vetro.

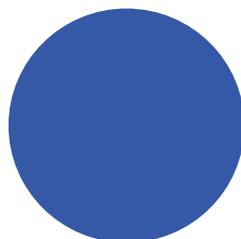
Dai dati che seguono emerge la capacità di avvio a riciclo e riciclo (con la produzione del granulo) sviluppata da Revet S.p.A. che ha raggiunto nel 2023 complessivamente il 67%.



## GRI 306 1-3

## Filiera vetro, plastica e lattine (t)

	Revet 2021	Revet 2022	Revet 2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
di cui peso dei rifiuti pericolosi					
Smaltimento Centro Comprensoriale (CC)	0	-	-	-	-
Recupero CC (Centro Comprensoriale)	6	1	1	(0)	-35,7%
<b>Totale CC</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>(0)</b>	<b>-35,7%</b>
Smaltimento Centro di Selezione Secondario (CSS)	1	2	1	0	-13,1%
Recupero CC (Centro di Selezione Secondario)	5	5	4	(1)	-14,0%
<b>Totale CC</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>(1)</b>	<b>-13,8%</b>
Smaltimento linea riciclo granulo	15	54	3	(51)	-93,6%
Recupero linea riciclo granulo	1	9	1	(8)	-85,1%
<b>Totale linea riciclo granulo</b>	<b>17</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>(58)</b>	<b>-92,4%</b>
Smaltimento linea trattamento ferro		-		-	-
Recupero linea trattamento ferro		-		-	-
<b>Totale linea trattamento ferro</b>		<b>-</b>		<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Totale</b>	<b>29</b>	<b>71</b>	<b>11</b>	<b>(60)</b>	<b>-84,0%</b>



### Filiera vetro, plastica e lattine (t)

	Revet 2021	Revet 2022	Revet 2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
di cui peso dei rifiuti non pericolosi					
Smaltimento Centro di Selezione Secondario (CSS)	32.746	40.499	42.067	1.569	3,9%
Recupero CC	57.178	52.597	49.401	- 3.196	-6,1%
<b>Totale CC</b>	<b>89.924</b>	<b>93.095</b>	<b>91.468</b>	<b>- 1.628</b>	<b>-1,7%</b>
Smaltimento Centro di Selezione Secondario (CSS)	9.265	14.433	8.524	- 5.909	-40,9%
Recupero CSS	28.469	35.978	45.978	10.000	27,8%
<b>Totale CSS</b>	<b>37.734</b>	<b>50.411</b>	<b>54.502</b>	<b>4.091</b>	<b>8,1%</b>
Smaltimento linea riciclo granulo	1.856	5.295	5.402	108	2,0%
Recupero linea riciclo granulo	3.273	8.755	9.956	1.201	13,7%
<b>Totale linea riciclo granulo</b>	<b>5.129</b>	<b>14.050</b>	<b>15.358</b>	<b>1.308</b>	<b>9,3%</b>
Recupero linea trat- tamento ferro	6.259	7.850	5.974	- 1.876	-23,9%
<b>Totale linea tratta- mento ferro</b>	<b>6.259</b>	<b>7.850</b>	<b>5.974</b>	<b>- 1.876</b>	<b>-23,9%</b>
<b>Totale</b>	<b>139.045</b>	<b>165.406</b>	<b>167.302</b>	<b>1.896</b>	<b>1,1%</b>

### Filiera vetro, plastica e lattine (%)

	Revet 2021	Revet 2022	Revet 2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
% smaltimento / recupero					
Smaltimento	32%	34%	33%	- 1%	
Recupero	68%	63%	67%	4%	

**Filiera carta e cartone**

Per quanto riguarda i rifiuti cellulosici, il materiale conferito proviene da raccolta differenziata di Rifiuti Urbani, eseguita sia con metodi di raccolta stradale e Porta a porta, sia con metodologia evolute quali il Payt e Sistemi con controllo degli accessi. Delle 116.365 tonnellate raccolte nel 2023 la parte avviata a trattamento presso terzi ha raggiunto, al netto dei cali di umidità, una percentuale di riciclo della frazione cellulosica del 94,2 % come riportato nella tabella sottostante.

**GRI 306-3****Gestione carta e cartone Alia**

	2021	2022	2023	Δ Ass. sul 2022	Δ % sul 2022
Indice di riciclo	90,1%	91,2%	94,2%		
	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
Rifiuti raccolti	116.229	115.535	116.365	830%	0,7%
Rifiuti in ingresso	51.077	47.786	48.842	1.056	2,2%
Raccolta congiunta	35.320	35.090	36.987	1.897	5,4%
Raccolta selettiva	15.757	12.696	11.854	- 842	-6,6%
Rifiuti lavorati	51.077	47.786	48.842	1.056	2,2%

### Filiera rifiuto organico e verde

Sul fronte del rifiuto organico, nel 2023 Alia ha proseguito il processo di specializzazione e potenziamento della filiera di trattamento di questa frazione: la percentuale di riciclo, inclusa la tracciatura del compostaggio, ha registrato un aumento raggiungendo il 90% sul totale raccolto.

### GRI 306 1-3

#### Filiera rifiuto organico e verde (t)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
Organico (Forsu + Verde)	222.037	217.008	212.086	(4.922)	-2%
di cui compostaggio domestico	21.545	23.590	21.337	(2.253)	-10%
Avvio a recupero (impianti di compostaggio di proprietà)	93.284	81.626	73.925	(7.701)	-9%
Avvio a recupero (impianti di compostaggio di terzi)	83.066	87.054	116.824	29.770	34%
Totale Forsu e Verde avviato a recupero	176.350	168.680	190.749	22.069	13%
% riciclo Forsu e Verde	79%	78%	90%	12%	

Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.

## 7.5 DIGITALIZZAZIONE AL SERVIZIO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

### Sistema ADAS

Il modello digitale introdotto è integrato dallo sviluppo e dell'applicazione di strumenti IoT. Nel corso dell'anno sono state individuate e introdotte delle strumentazioni, funzionali alla digitalizzazione, sugli assets impiegati nei servizi. Si possono ricordare i seguenti progetti:

- taggatura UHF dei contenitori stradali, con lo scopo di censire il parco contenitori di Alia, in modo da agevolare la gestione digitale delle attività di manutenzione e rendicontazione dei servizi; tale attività, avviata a fine del 2023, coinvolgerà gli oltre 27.000 contenitori stradali gestiti;
- installazione dei rilevatori GPS sulle attrezzature scarrabili, funzionale alla loro localizzazione real time e per la gestione e rendicontazione delle movimentazioni; sono state eseguite complessivamente 800 installazioni su 1300 assets complessivi;
- allestimento dei mezzi con sistemi GPS e lettura UHF, proseguendo quanto avviato nel corso degli anni precedenti per garantire la consuntivazione automatica del servizio (pap e stradale) e gestione puntuale degli assets. Ad oggi, il 60% dei mezzi risulta allestito con questo sistema; da rilevare la copertura del 100% dei mezzi utilizzati nei comuni gestiti con modello TARIC (Tariffa Corrispettiva).

Queste attività possono essere contestualizzate in un più ampio programma di adeguamento del parco mezzi. Di fatto, l'allestimento digitale di bordo prevederà l'integrazione di device, sensori di posizione e guida e antenne per la lettura degli asset di servizio che, tramite un'unica centralina, permetteranno la connessione real time alla Control Room operativa.

### Contenitore digitale

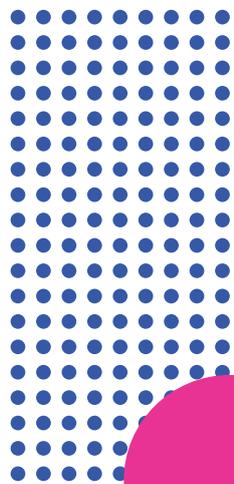
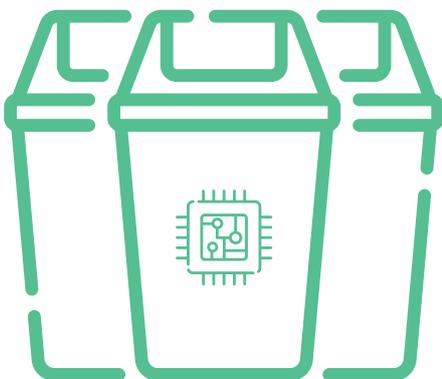
Un ulteriore elemento caratterizzante della transizione digitale, per l'anno appena concluso, è sicuramente l'introduzione di un nuovo contenitore digitale, chiamato Genius 5.0.

Questo, frutto dello sviluppo congiunto tra Alia e Nord Engineering, rappresenta un prodotto ad alta tecnologia che, sfruttando le potenzialità e gli sviluppi dell'intelligenza artificiale, è destinato a rivoluzionare il sistema integrato della raccolta rifiuti. Il nuovo contenitore 5.0 permette, infatti, la produzione di una grande quantità di dati la cui analisi potrà rivelarsi decisiva nella formulazione di efficaci strategie di sviluppo e politiche verdi.

Tra i suoi punti di forza c'è il sensore volumetrico che, installato all'interno del cassonetto, permette a una centrale di controllo di misurare e registrare da remoto il volume di ogni conferimento e di associarlo alle singole utenze sfruttando le potenzialità di una scheda elettronica che rende il contenitore 'intelligente'. In particolare, il volume conferito è calcolato a partire dai dati raccolti dai sensori volumetrici, rielaborati tramite un algoritmo proprietario oggetto di attività di continuous improvement con il Dipartimento di Matematica dell'Università degli studi di Firenze.

In sintesi, Genius 5.0 permette di:

- misurare ogni singolo conferimento. Il volume di ogni conferimento viene associato a sistemi di rilevazione che permettono di elaborare statistiche e di comprendere trend e pattern legati alle zone in cui è effettuato il servizio;
- indicare il livello di riempimento. Il sensore acquisisce una serie di misure che vanno a creare una 'nuvola' di punti. Quest'ultima viene elaborata da un algoritmo in cloud, che restituisce in maniera costante il livello di riempimento del cassonetto;
- elaborare statistiche. Dopo ogni conferimento, la misura rilevata viene associata all'identità della persona che l'ha effettuato. Questa informazione è disponibile grazie al fatto che l'unica modalità di apertura del cassonetto è tramite autenticazione con la App o con chiavetta elettronica A-pass associata a un contratto;
- segnalare anomalie: in caso di problemi o danneggiamenti dei cassonetti, i sistemi di allarme danno immediata segnalazione di quello che sta accadendo così da consentire un tempestivo intervento.



### **Modelli standard di raccolta e quadri emissivi**

Tenuto conto degli obiettivi raggiunti e di quelli futuri della digitalizzazione, può essere introdotto un nuovo concetto nell'ambito della progettazione e dell'esecuzione del servizio. Il progetto di definizione degli standard dei modelli di raccolta permetterà di estendere e gestire con metodi uniformi la tariffa corrispettiva sia sul porta a porta che sulla raccolta di prossimità stradale, creando le condizioni per ottimizzare l'organizzazione dei servizi di raccolta per buona parte dei Comuni serviti, con l'obiettivo di ottenere recuperi di efficienza ed una sostanziale riduzione dei costi.

In tal senso sarà svolta una analisi preliminare delle caratteristiche strutturali dei territori dell'ATO Toscana Centro, sia per i Comuni oggi serviti con il sistema di raccolta porta a porta integrale, sia per quelli che adottano sistemi misti (Prossimità e PAP), allo scopo di individuare e zonizzare le aree omogenee che hanno una vocazione specifica per ciascuno dei modelli standard di raccolta individuati:

- Porta a Porta digitale integrale;
- Porta a porta condominiale digitale;
- Modello Ibrido digitale (PAP per gli imballaggi; Stradale per RUI, Organico e Vetro);
- Modello Stradale digitale integrale.

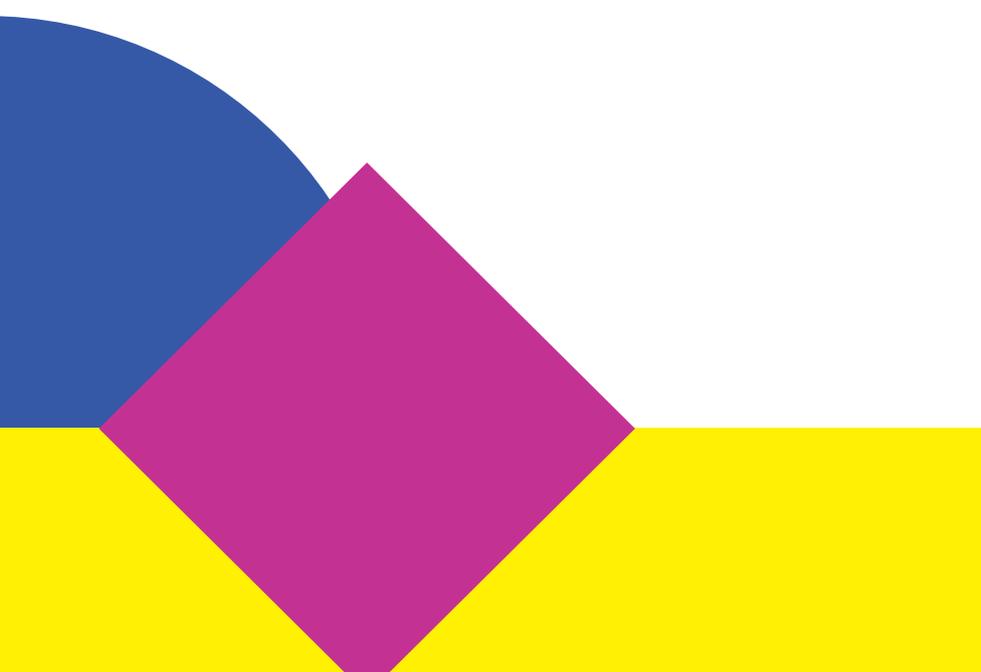
Alla base dell'applicazione dei modelli standard risultano esserci le peculiarità analitiche di ogni territorio corrispondenti ad indici, come la densità insediativa o la produzione di rifiuti, che permettono la classificazione dell'intero territorio comunale o di una sua porzione, al fine di individuare quei parametri applicativi funzionali all'ottimizzazione gestione e della sostenibilità ambientale dei servizi, attraverso la definizione del quadro delle emissioni previste. La standardizzazione dei modelli di raccolta rappresenta quindi uno strumento progettuale e decisionale che permette il confronto e il controllo dei singoli modelli nel contesto territoriale di applicazione.

### **Raccolte on demand**

Alia ha individuato modalità innovative per l'intercettazione di alcune tipologie di rifiuto che non rientrano nelle modalità di raccolta caratterizzate da una pianificazione standardizzata. Tali modelli sono basati su una modalità di raccolta on demand con appuntamento e ritiro porta a porta, costruito sulla base delle necessità di ogni singolo utente che troveranno applicazione nel corso del 2024.

Il processo prevede che l'utente, tramite web o applicazione, richieda il ritiro del materiale di cui si vuole disfare, scegliendo il giorno che preferisce tra quelli resi disponibili e visibili in agenda. Alia sta predisponendo dei progetti pilota per ognuna delle categorie di rifiuto interessate (Tessili, scarti vegetali, supporti igienici, rifiuti urbani pericolosi (RUP), Ingombranti, Olio vegetale) per attivare sistemi di routing con ottimizzazione del percorso e fidelizzazione del cliente attraverso una nuova user experience.

La digitalizzazione dell'intero processo, che rappresenta la parte più importante di ogni singolo progetto, sarà completata nella prima metà del 2024. L'attivazione dei servizi pilota avverrà contestualmente al rilascio delle modalità digitali previste.



## 7.6 VINCOLI NORMATIVI

La compliance normativa ai regolamenti e alle leggi in materia ambientale della Capogruppo è di competenza della Direzione Affari Legali e Societari, in coordinamento con la Direzione Sicurezza, Ambiente, Qualità, la Direzione Impianti e le Direzioni Territoriali.

Nell'anno 2023 non sono state erogate rilevanti sanzioni non monetarie.

Le sanzioni monetarie sono state selezionate secondo il criterio "di cassa". Dall'analisi della contabilità aziendale nel 2023 risultano pagate tre sanzioni ARPAT di 6.500 euro, di 7.016 euro e di 3.333,00 euro per incompletezza dei dati dei registri di carico e scarico dei rifiuti, una sanzione ARPAT di 1.500 euro per violazioni ad una serie di prescrizioni AIA relative alla matrice emissioni in atmosfera, una sanzione ARPAT di 6.500 euro per mancata emissione di procedura atta a monitorare il rispetto delle tempistiche dei vari campionamenti previsti in discarica.

In data 23 marzo 2022 ad Alia sono stati notificati n. 55 verbali di contestazione per illecito amministrativo (a carico di diverse posizioni apicali che vedono come co-obbligato Alia) riferibili a presunte violazioni accertate nel corso delle indagini preliminari di cui al medesimo procedimento penale RGNR 1987/2016 in via di conclusione. Le contestazioni si riferiscono alla violazione dell'art. 193 comma 1 Testo Unico Ambientale. In particolare, risultano oggetto di contestazione le seguenti fattispecie: trasporto di rifiuti non pericolosi con formulario di identificazione dei rifiuti recante dati inesatti contestato per n.50 formulari (6 verbali di contestazione); trasporto di rifiuti non pericolosi senza formulario (15 verbali di contestazione); trasporto di rifiuti speciali non pericolosi senza formulario (6 verbali di contestazione); trasporto di rifiuti non pericolosi con formulario recante dati inesatti (12 verbali di contestazione); registro di carico e scarico rifiuti, anche pericolosi, tenuto in modo incompleto (11 verbali di contestazione), presentazione di dichiarazione MUD inesatta (5 verbali di contestazione). In data 15.11.2023 è stato emesso dal Tribunale di Firenze, Sezione del Giudice delle indagini preliminari, decreto di archiviazione del procedimento penale n. 1987/2016. Il procedimento si è concluso con l'archiviazione di tutte le posizioni iscritte e per tutti i reati contestati, fatta eccezione per i due responsabili degli impianti che, succedutisi nel corso delle indagini, hanno chiuso la posizione con decreto di ammissione all'oblazione e nei confronti dei quali sono state emesse sanzioni amministrative.

La società ha provveduto ad accollarsi i costi delle oblazioni e delle sanzioni amministrative irrogate per un totale di euro 489.236,00.

Nel corso del 2023 non si è avuto alcun aggiornamento rispetto alla richiesta di riesame presentata dalla società e dai soggetti destinatari dei complessivi n. 55 verbali di contestazione per illecito amministrativo (che vedono la società come coobbligato in solido per euro 16.115.000,00), notificati nel corso del 2022, riferibili a presunte violazioni accertate nel corso delle indagini preliminari di cui al procedimento penale RGNR 1987/2016 ora archiviato. Si ricorda che Alia e i trasgressori hanno presentato, sempre nel corso del 2022, nei termini previsti gli scritti difensivi al fine di ottenere il riesame delle contestazioni sotto il profilo della loro sussistenza e, in subordine, della loro quantificazione.

Di seguito la tabella che riassume il totale delle sanzioni ambientali:

	Sanzioni				
	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Sanzioni Ambientali	n. 2	2	5	3	>100%

# 8. GESTIONE DELL'ENERGIA

OLTRE **24,8 MLN KWH**  
DI ENERGIA ELETTRICA  
PRODOTTA

IL RAPPORTO TRA ENERGIA  
PRODOTTA/CONSUMATA È  
PARI AL  
**67%**

**15.777 Mwh**  
DI ENERGIA PRODOTTA DA  
FOTOVOLTAICO

**-28%** DI EMISSIONI DI CO2  
BIOGENICA

**-21%** DI EMISSIONI DI GHG  
DA DISCARICHE

**7.959 ton CO2**  
DI EMISSIONI EVITATE





## 8.1 ENERGIA

I consumi energetici sono legati al parco mezzi, agli impianti, ai centri di raccolta, alle sedi operative e, in maniera meno rilevante, alle sedi amministrative.

I dati relativi al carburante raccolti per i siti Alia sono stati acquisiti dai sistemi di monitoraggio di quanto erogato, dalla lettura dei contatori e dal pagamento delle fatture.

### GRI 302-1

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Totale dell'energia elettrica consumata	GJ	98.611	95.814	133.798	37.984	40%
Totale dell'energia elettrica prelevata	GJ	72.481	66.899	139.130	72.231	108%
	MWh	20.134	18.583	38.647	20.064	108%
Totale dell'energia elettrica prodotta	GJ	27.221	29.888	89.620	59.732	>100%
	MWh	7.561	8.302	24.894	16.592	>100%
Totale dell'energia elettrica venduta	GJ	1.091	974	94.952	93.978	>100%
	MWh	303	270	26.375	26.105	>100%
% energia prodotta/energia consumata	%	28%	31%	67%	36%	

### Consumo totale di combustibile da fonti rinnovabili

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Biogas	GJ	81.588	91.724	70.462	-21.262	-23%

**Nota:** I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali SpA, Revet SpA e, a partire dall'1/07/2023, Estrat SpA e sue controllate.

Fattori di conversione DEFRA utilizzati: 1 l benzina = 0,03227 GJ ; 1 l gasolio = 0,03559 GJ ; 1 l GPL = 0,02441 GJ

1 mc metano = 0,03619 GJ ; 1 kWh = 0,0036 GJ

Come si può notare, il totale dell'energia prodotta e venduta nel 2023 è nettamente superiore all'anno precedente, da attribuire all'acquisizione di Estra.

Dalla seguente tabella, costituita dai dati aggregati di Alia, Revet S.p.A. e Estra S.p.A., si può osservare un aumento del 21% del totale dei consumi.

Per energia venduta si intende la ceduta tra elettrica, termica e frigorifera.

A partire dal primo gennaio 2024 sarà attivata per i consumi di sedi e impianti l'opzione green di garanzia d'origine fonti rinnovabili.

### GRI 302 1 Consumo totale di combustibile da fonti NON rinnovabili

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Gasolio	GJ	218.958	214.337	205.816	(8.520)	-4%
	l	5.536.380	5.419.537	5.782.981	363.444	7%
di cui automezzi	GJ	183.875	173.233	166.701	(6.532)	-4%
	l	4.649.310	4.380.227	4.683.935	303.707	7%
di cui Altro (macchine operatrici, gruppi elettrogeni), riscaldamento	GJ	35.083	41.104	39.115	(1.988)	-5%
	l	887.071	1.039.309	1.099.046	59.737	6%
Benzina	GJ	23.832	22.490	22.467	(22)	0%
	l	710.365	670.354	696.225	25.870	4%
GPL	GJ	437	944	682	(262)	-28%
	l	15.923	34.414	27.934	(6.480)	-19%
METANO	GJ	58.989	68.949	126.270	57.321	83%
	m3	1.908.291	2.230.479	3.489.086	1.258.607	56%
Totale consumi	GJ	302.216	306.719	355.235	48.516	16%

Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dall'1/07/2023, Estra S.p.A. e sue controllate

Nonostante Alia, in virtù della tipologia di servizio erogato, operi in un mercato prevalentemente domestico con una esposizione limitata all'andamento dei prezzi del mercato energetico, la gestione è orientata a sviluppare e sostenere le energie rinnovabili, anche per ridurre sia in termini economici sia di approvvigionamento gli eventuali effetti derivanti dall'evoluzione della crisi internazionale.

## 8.2 IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA

L'energia rinnovabile è l'energia che viene prodotta da risorse rinnovabili, ovvero da quelle che sono naturalmente reintegrate in una scala temporale umana, come la luce solare, il vento, la pioggia, le maree, le onde ed il calore geotermico.

Alia, negli anni, si è dotata di tecnologie in grado di generare energia rinnovabile: impianti di produzione di energia elettrica e termica da biogas da discarica, impianti fotovoltaici. Alia intende contribuire alla promozione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, alla tutela delle risorse ambientali ed alla riduzione delle emissioni inquinanti. Per questo si è dotata anche di impianti finalizzati alla generazione di energia elettrica da fonte solare e dal 2023 con il consolidamento di Estra anche impianti da fonte eolica, idroelettrica, da biomasse.



### Impianti Fotovoltaici

Estra, attraverso le società del Gruppo, fin dal 2007, recependo il forte impulso al settore delle energie rinnovabili, ha installato impianti a fonte rinnovabili distribuiti su 6 regioni italiane (Toscana, Marche, Umbria, Sicilia, Sardegna, Puglia). La potenza elettrica di picco installata è di oltre 30 MW mentre quella termica di 6,5 MW. Gli impianti (escluso quello idroelettrico) sono di proprietà della società Estra Clima.

All'interno del Gruppo Estra le tipologie e tecnologie installative degli impianti fotovoltaici realizzati sono varie: impianti a terra, su tetto e su serra; dai piccoli ai grandi impianti.

Nel Comune di Cavriglia (AR), nell'ex area mineraria di Santa Barbara, è attivo un impianto a terra caratterizzato da una estensione di circa 20 ettari e una potenza di 17 MW.

Altri più piccoli impianti si trovano nelle province di Arezzo, Prato, Siena, Pisa, Perugia, Siracusa e Brindisi.

Presso la società Ecocentro Toscana del Gruppo Estra situata a Montemurlo (PO) e dedicata alla gestione dell'innovativo impianto per il trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi provenienti

principalmente dallo spazzamento stradale (EER 200303) e da dissabbiamento (EER 190802) dove si recuperano prodotti di qualità certificati per il riutilizzo nel settore edile è presente un efficiente impianto fotovoltaico installato sulla copertura del capannone che produce tutta l'energia necessaria a coprire il fabbisogno dell'impianto.

Complessivamente sono stati prodotti nel 2023 circa 16.055 MWh di energia elettrica da fonte solare.

## GRI 302

### Impianti Fotovoltaici (kWh)

	2021	2022	2023
Energia elettrica prodotta	981.700	905.195	15.777.360

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A. e, a partire dall'1/07/2023, Estra S.p.A. e sue controllate. Revet S.p.A. non produce energia da impianti fotovoltaici**

### Impianto a biomasse

L'impianto di cogenerazione a biomasse nel Comune di Calenzano (FI) fornisce riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria ad edifici pubblici e nuove costruzioni attraverso una rete di teleriscaldamento che si estende per circa 6 km. L'impianto è alimentato a cippato e ha una potenza elettrica installata di 0,8 MW e una potenza termica massima di picco di 4,5 MW.

### Impianti di cogenerazione

Sono quattro gli impianti di cogenerazione gestiti da Estra Clima:

- l'impianto trigeneratore di Sesto Fiorentino è alimentato a metano, ha una potenza elettrica pari a 1.605 kW, una potenza termica di 1.596 kW e una potenza frigorifera di 561,6 kW;
- l'impianto di cogenerazione "Malizia" a Siena è alimentato a metano, ha una potenza elettrica pari a 135 kW e una potenza termica di 210 kW;
- l'impianto di cogenerazione "Mattioli" a Siena è alimentato a metano, ha una potenza elettrica pari a 520 kW e una potenza termica di 876 kW;
- l'impianto di cogenerazione "Ancona" è alimentato a metano, ha una potenza elettrica pari a 1562 kW e una potenza termica di 14.567 kW.

### Impianto idroelettrico

Si chiama Casa Chiara ed è la mini centrale idroelettrica di proprietà di Idrogena, inaugurata il primo giugno 2018 a Castel San Niccolò (AR). L'impianto è costituito da una coclea idraulica o Vite di Archimede di potenza di 50 kWp e la produzione è di circa 180.000 kWh annui, sufficiente a coprire il fabbisogno di energia elettrica di 70 abitazioni. L'impianto è monitorato a distanza con il telecontrollo.

### Impianto eolico

Due impianti di taglia pari a 55kW sono stati invece realizzati nelle province di Cagliari e Carbonia Iglesias.

### Impianti di produzione energetica da Biogas di Discarica

Il biogas in questione è un gas composto essenzialmente da anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e metano (CH<sub>4</sub>) prodotto all'interno delle discariche, sia durante l'attività, sia in fase di gestione post-operativa, ad opera del metabolismo di colonie di microrganismi che, in condizioni di assenza di ossigeno, trasformano il carbonio di origine biologica presente nei rifiuti. La presenza del metano fornisce buone proprietà energetiche con potere calorifico inferiore di circa 4000-4500 kcal/m<sup>3</sup>. L'origine biologica del carbonio utilizzato rende tale gas una fonte di energia rinnovabile a tutti gli effetti.

Le attività tecniche svolte per lo sfruttamento di tale risorsa possono essere sintetizzate in:

- captazione del biogas dal corpo della discarica;
- convogliamento e trattamento dello stesso al fine di renderlo utilizzabile;
- combustione in motori collegati a generatori di energia elettrica e termica.

## GRI 302-1

	2021				
	Energia elettrica lorda prodotta (kWh)	di cui energia autoconsumata (kWh)	Energia elettrica netta prodotta (kWh)	di cui energia consumata (kWh)	di cui energia venduta (kWh)
Casa Sartori (Montespertoli)	3.296.200	360.141	2.936.059	2.934.149	1.910
San Martino a Maiano (Certaldo)	3.283.510	368.617	2.914.893	-	2.914.893
Totale	6.579.710	728.758	5.850.952	2.934.149	2.916.803
%	100%	11%	89%	45%	44,33%
	2022				
	Energia elettrica lorda prodotta (kWh)	di cui energia autoconsumata (kWh)	Energia elettrica netta prodotta (kWh)	di cui energia consumata (kWh)	di cui energia venduta (kWh)
Casa Sartori (Montespertoli)	4.058.900	426.240	3.632.660	3.619.438	13.222
San Martino a Maiano (Certaldo)	3.338.208	373.608	2.964.600	-	2.964.600
Totale	7.397.108	799.848	6.597.260	3.619.438	2.977.822
%	100%	11%	89%	49%	40%
Scostamento 2022 -2021	12%	10%	13%	23%	2%

	2023				
	Energia elettrica lorda prodotta (kWh)	di cui energia autoconsumata (kWh)	Energia elettrica netta prodotta (kWh)	di cui energia consumata (kWh)	di cui energia venduta (kWh)
Casa Sartori	3.771.400	387.495	3.383.905	2.735.923	647.982
San Martino a Maiano (Certaldo)	2.637.613	301.813	2.335.800	-	2.335.800
Totale	6.409.013	689.308	5.719.705	2.735.923	2.983.782
%	100%	9%	77%	37%	40%
Scost. 2023 -2022	-13%	-14%	-13%	-24%	0%

Alia ha prodotto 6.409 MWh di energia elettrica da biogas da discarica. Di questa energia il 37% è consumato da impianti propri (linea di compostaggio di Casa Sartori).

Rispetto alla tabella sopra riportata si precisa che l'energia autoconsumata è relativa al processo di produzione energia dei cogeneratori, l'energia consumata è quella relativa all'intero polo impiantistico (Sartori ospita principalmente le attività della linea di compostaggio rifiuti).

Di seguito riepiloghiamo l'energia prodotta da fonti rinnovabili.

A partire dall'anno 2023 si nota il contributo energetico del Gruppo Estra consolidato da 1/07/2023; è prevalente la produzione di energia elettrica da fotovoltaico.

**GRI 302-1****Energia elettrica totale prodotta da fonti rinnovabili:**

		2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
FOTOVOLTAICO	MWh	982	905	15.777	14.872	>100%
BIOMASSE	MWh	-	-	2.202	2.202	>100%
IDROELETTRICO	MWh	-	-	14	14	>100%
BIOGAS	MWh	6.580	7.397	6.409	(988)	>100%
Totale	MWh	7.561	8.302	24.402	16.100	>100%
	GJ	27.221	29.888	87.847	57.959	>100%

Si informa inoltre che il Gruppo Estra nel 2023 ha prodotto energia termica dall'impianto da biomasse per 7.456 MWh ed energia frigorifera dall'impianto di cogenerazione a biomasse per 846 MWh.

**8.3 SERVIZI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

All'interno del Gruppo Estra l'attività svolta da Estra Clima, certificata E.S.Co. secondo la norma UNI CEI 11352, nell'ambito dell'efficienza energetica rivolta al settore industriale e del terziario è finalizzata all'individuazione di interventi tecnici e/o gestionali che, una volta concretizzati, possano far registrare un contenimento dei costi energetici.

La riqualificazione energetica di impianti unifamiliari si realizza mediante la sostituzione della caldaia tradizionale con una di nuova generazione a condensazione, abbinata a dispositivi per la regolazione automatica della temperatura nei singoli locali. In questo modo si ottiene una riduzione immediata e significativa dei consumi energetici e, dunque, dei relativi costi. Inoltre, si apporta un rilevante contributo alla sostenibilità ambientale.

La riqualificazione energetica degli impianti condominiali, volta a promuovere il risparmio energetico sugli impianti di riscaldamento centralizzati dei condomini, prevede la ristrutturazione completa della centrale termica e l'installazione di apparecchiature a risparmio energetico.

Nel 2023 molti sono stati gli interventi di riqualificazione energetica di condomini collegati alla misura del Superbonus 110% che hanno visto la realizzazione di cappotti termici, nuove centrali, sostituzione infissi.

**Comunità Energetiche Rinnovabili**

Le comunità energetiche costituiscono oggi lo strumento propedeutico allo sviluppo di un modello più sostenibile di società e rappresentano anche un'efficace misura di contrasto alla povertà energetica; la loro implementazione richiede professionalità nuove da far emergere con percorsi

formativi ad hoc. Estra, con la sua controllata Estra Clima, è in questo settore particolarmente attiva dato che è il partner tecnologico di tre comunità energetiche già costituite proprio nel corso del 2023:

- CER.Ca.Ci, comunità che riunisce sei studi amministrativi di Prato e che promuove la realizzazione di CER a Prato, Montemurlo, Carmignano e Poggio a Caiano. Un parco di condomini stimato in circa 7.500 unità abitative;
- CERCa, comunità composta da cittadini, imprese, associazioni di volontariato e il Circolo ARCI di Calenzano che ha l'obiettivo di promuovere comunità operanti nell'area della provincia di Firenze;
- GECCO, comunità promossa dai Comuni di Vaiano, Cantagallo e Vernio.

### Estra Clima – n. interventi efficientamento energetico

Tipologia di intervento	2021	2022	2023
Ristrutturazioni e riqualificazioni condominiali	22	28	73
Sostituzione caldaie utenti residenziali	379	426	145

I dati del 2023 sopra elencati rappresentano il forte impegno di Estra Clima sui condomini, collegato al super bonus 110% e la conseguente riduzione delle attività di sostituzione delle caldaie (gran parte dei colleghi era impegnata sulla prima attività).

Riguardo alle CER, Estra Clima è il partner tecnologico di tre comunità energetiche già costituite:

- CER.CA.Ci., comunità che riunisce sei studi amministrativi di Prato e che promuove la realizzazione di CER a Prato, Montemurlo, Carmignano e Poggio a Caiano. Un parco di condomini stimato in circa 7.500 unità abitative;
- CER.Ca., comunità composta da cittadini, imprese, associazioni di volontariato e il Circolo ARCI di Calenzano che ha l'obiettivo di promuovere comunità operanti nell'area della provincia di Firenze;
- G.E.CO., comunità promossa dai Comuni di Vaiano, Cantagallo e Vernio.

## 8.4 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLE SEDI

Dal punto di vista degli obiettivi raggiunti nel 2023 sul piano dell'efficientamento energetico segnaliamo che:

- è stato revisionato il progetto preliminare di revamping dell'impianto di cogenerazione a biomasse di Calenzano;
- è stato completato e sarà avviato il 15 Febbraio l'intervento di revamping dell'impianto di cogenerazione di Ancona;
- è in corso l'intervento di revamping dell'impianto di cogenerazione di Mattioli, la conclusione dei lavori ad oggi è prevista ad Aprile 2024;
- sono stati firmati gli atti costitutivi di 3 comunità energetiche nella provincia di Prato;
- stata efficientata la centrale termica REMI Grosseto di Gergas con caldaie di ultima generazione, sostituzione degli scambiatori di calore, al fine di ridurre in modo significativo il gas metano per autoconsumo;
- sono stati installati pannelli fotovoltaici sul tetto della sede di Gergas dimensionati in modo tale da massimizzare la produzione di energia elettrica rendendo l'edificio pressochè autonomo;
- sono stati realizzati e messi in servizio i sistemi di efficientamento per n.3 cabine RE.MI. di Centria (Rieti3, Marciano della Chiana e Sansepolcro) e stanno funzionando regolarmente generando risparmi energetici superiori alle attese, dell'ordine del 40%;
- sono stati installati pannelli fotovoltaici sulla sede di Siena;
- è stata ristrutturata la Sede di Ancona con criteri di sostenibilità, economia circolare e digitalizzazione con tecnologia BIM; è stata predisposta la documentazione per esperire la gara per la progettazione esecutiva, i capitolati informativi e capitolati tecnici e di project management per gli interventi di ristrutturazione.

## 8.5 MOBILITÀ ELETTRICA

Alia attraverso il Gruppo Estra si pone, tra gli altri, come obiettivo quello di presidiare e cogliere le opportunità attese dallo sviluppo del mercato della mobilità elettrica, tramite la gestione delle infrastrutture di ricarica sul territorio.

Sono attive ad oggi 36 stazioni di ricarica, 24 ore su 24, dotate di 2 prese di tipo 2 a 22 Kw (ricarica accelerata). Di queste 6 sono state realizzate nel 2023. Per fare il "pieno", Estra ha predisposto un sistema di ricarica veloce e innovativo che si fonda su due elementi: una carta di credito e la app dedicata disponibile per IOS e Android. Nello specifico, per attivare e gestire ricarica e pagamento con il proprio smartphone, è sufficiente collegarsi alla rete della colonnina, che è dotata di un hot spot wi-fi, scaricare la app "Estra ricarica" e registrarsi. L'app ha varie funzioni, tra cui anche quella di visualizzare tutte le stazioni di ricarica Estra su una mappa interattiva. Per usufruire del servizio non è necessario essere clienti Estra.

L'impegno nell'ambito della mobilità elettrica si estende anche alla ricarica privata attraverso offerte rivolte a cittadini e aziende per la fornitura di wallbox.

## 8.6 EMISSIONI PRODOTTE

Di seguito le tabelle che riepilogano il totale delle emissioni dirette ed indirette.

A partire dall'esercizio 2023 con l'estensione del perimetro al Gruppo Estra sono rendicontate anche le emissioni da perdite di metano.

### GRI 305-1

#### Emissione di CO2 (anidride carbonica) Scope 1

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
CO2 da consumi	t CO2 eq.	14.664	15.154	23.110	7.956	53%

#### Emissione di CO2 (anidride carbonica)

#### Biogenica Scope 1

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
GHG (gas ad effetto serra) da discariche	t CO2 eq.	7.358	3.577	2.821	(756)	-21%
CO2 Biogenica	t CO2 eq.	11.959	10.527	7.623	(2.904)	-28%

#### Emissione fuggitive di CO2 (anidride carbonica) Scope 1

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
CO2 da perdite di metano	t CO2 eq.	-	-	29.162	29.162	>100%
<b>TOTALE SCOPE 1</b>		<b>33.981</b>	<b>29.258</b>	<b>62.716</b>	<b>33.458</b>	<b>&gt;100%</b>

Fattori emissivi utilizzati per scope 1: DEFRA

Su Estra sono inoltre rendicontate emissioni di CO2 da gas refrigeranti per 0,3 t CO2. Sono integrate da quest'anno le emissioni Scope 2; recuperando anche i dati relativi agli esercizi 2021 e 2022 emerge una crescita nel 2023 per effetto dell'estensione del perimetro di attività al Gruppo Estra.

### GRI 305-2 Emissione di CO2 (anidride carbonica) Scope 2

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Location based	t CO2 eq.	9.310	10.788	12.174	1.386	13%
Market based	t CO2 eq.	13.063	15.242	16.953	1.711	11%

**Nota: Per gli anni 2021 e 2022 non sono compresi i dati di Estra S.p.A. Fattori emissioni utilizzati per scope 2: location based - Confronti internazionali Terna su dati Enerdata – dati 2019; market based - residual mix dell'Italia, secondo l'European Residual Mixes, AIB – dati 2022**

Segue tabella di rappresentazione delle emissioni in atmosfera diverse dalla CO2. Sono in questo caso rappresentati i soli dati della Business Unit Ambiente dal momento che, essendo il primo anno di consolidamento di Estra il processo di integrazione sui calcoli emissivi è tutt'ora in fase di approfondimento. Si precisa comunque che la Business Unit Ambiente è prevalente su tali dati per effetto della rilevanza della flotta veicoli in uso per i servizi di raccolta e spazzamento, particolarmente impattante sull'emissione di particolato (PM).

### GRI 305-2 Altre emissioni significative : NOx (ossido di azoto), SOx (ossido di zolfo), VOC (composti organici volatili), PM (particolato)

	2021				2022				2023				Scost. ass.	Scost. %
	kg Nox	kg Sox	kg VOC	kg PM	kg Nox	kg Sox	kg VOC	kg PM	kg Nox	kg Sox	kg VOC	kg PM	kg Nox 23-22	kg Nox 23-23
Da veicoli	38.193	45	3.676	1.791	39.787	53	4.091	1.742	36.732	52	3.799	1.700	(3.055)	-8%
Da impianti	9.670	18	-	714	8.016	51	-	999	5.720	43	-	3.568	(2.296)	-29%
<b>Totale</b>	<b>47.863</b>	<b>63</b>	<b>3.676</b>	<b>2.505</b>	<b>47.803</b>	<b>104</b>	<b>4.091</b>	<b>2.741</b>	<b>42.452</b>	<b>95</b>	<b>3.799</b>	<b>5.268</b>	<b>(5.351)</b>	<b>-11%</b>

## 8.7 EMISSIONI EVITATE

Le emissioni evitate derivano da interventi di efficientamento energetico e produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, fra cui fotovoltaico, biomasse e idroelettrico.

Nelle tabelle seguenti viene riportato il dato relativo al secondo semestre 2023 della Business Unit Energia.

Le emissioni evitate per interventi di efficientamento energetico corrispondono a 1.044 t CO<sub>2</sub>, mentre quelle relative alla produzione di energia elettrica risultano 6.915 t CO<sub>2</sub>.

Nel secondo semestre 2023, il Gruppo Estra S.p.A. ha registrato, quindi, un totale di 7.959 t CO<sub>2</sub> di emissioni evitate.

### GRI 305-1 Emissioni evitate

	2023	
Per efficientamento energetico	t CO <sub>2</sub>	1.044
Per produzione di energia	t CO <sub>2</sub>	6.915
Totale	t CO <sub>2</sub>	7.959

### Emissioni evitate per produzione di energia

	2023	
Da fotovoltaico	t CO <sub>2</sub>	4.711
Da biomasse	t CO <sub>2</sub>	2.200
Da idroelettrico	t CO <sub>2</sub>	4
Totale	t CO <sub>2</sub>	6.915

**Nota:** Non sono compresi i dati di Alia S.p.A. e Revet S.p.A.



# 9. GESTIONE RISORSE IDRICHE



## 9.1 ACQUA

I consumi idrici dell'azienda sono legati sia ad utilizzi di tipo civile/domestico (es. servizi igienici, spogliatoi, ecc.), che ad utilizzi di tipo industriale, quali il lavaggio dei mezzi della raccolta, lo spazzamento stradale, il funzionamento degli impianti di trattamento. L'approvvigionamento di acqua, in funzione dei siti e degli utilizzi, può essere effettuato da pubblico acquedotto e/o da pozzo.

Di seguito la tabella con il dato aggregato di Alia, Revet S.p.A. ed Estra da cui si evince un totale di acqua dolce estratta di 315 ML.

### GRI 303-3

#### Volume di acqua estratta (ML)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
Acquedotto	113	116	213	97	84%
Pozzi	89	98	102	4	4%
Totale	202	213	315	102	48%

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dall'1/07/2023, Estra S.p.A. e sue controllate**

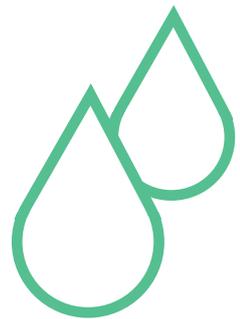
Di seguito, si rappresenta il volume di acqua estratta suddiviso per area territoriale. Come si può notare dalla tabella, il maggior consumo idrico è concentrato nell'area della provincia di Firenze.

### GRI 303 1-3

#### Volume di acqua dolce estratta (ML)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost %
Firenze	120	124	113	- 11	-8%
Pisa	30	40	49	9	23%
Pistoia	15	12	9	-3	-27%
Prato	37	37	78	41	111%
Altro	-	-	65	65	-
Totale	202	213	315	102	48%

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dall'1/07/2023, Estra S.p.A. e sue controllate**



Relativamente all'anno 2023, si presenta anche il dato del volume di acque industriali scaricate in pubblica fognatura, i reflui prodotti sono relativi agli impianti di trattamento rifiuti di San Donnino (Firenze), Paronese (Prato), Casa Sartori (Montespertoli) e alle discariche di Monteboro a Empoli e Vaiano. E' stato integrato da quest'anno il volume delle acque reflue delle altre sedi non impiantistiche, recuperando anche i dati relativi agli esercizi 2021 e 2022 per un confronto omogeneo.

### GRI 303 4

#### Gestione acque reflue (ML)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost %
Volume acque reflue prodotte	123	112	108	-4	-3%
di cui impianti	73	62	65	3	5%
di cui sedi	50	50	43	-7	-14%

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A. Ad oggi, non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A. e sue controllate**

Si segnala in particolare la presenza di un impianto di depurazione acque (IDP), di proprietà, sito presso il polo impiantistico di trasferimento rifiuti di San Donnino in Firenze che ha trattato nel 2023 21 ML di reflui, nel 2022 ne aveva trattati 22.

La Toscana ed il territorio coperto dall'operatività Alia dei 58 Comuni è collocato secondo la mappa mondiale e di conseguenza nazionale tracciata dall'Oms in area a stress idrico. A tal proposito, Alia, nell'ambito del proprio piano di investimenti ed infrastrutture 2021-2030, sta programmando la realizzazione ed installazione su tutte le sedi impiantistiche e logistiche di sistemi di raccolta e recupero delle acque meteoriche attraverso vasche atte a rialimentare processi quali gli impianti interni di lavaggio ed i servizi igienici.

#### Impianti di depurazione

Alia dispone di due impianti di depurazione (IDP) percolato presso i siti di Case Passerini (Sesto Fiorentino) e Casa Sartori, nonché di un impianto di depurazione acque (IDA) reflue presso il Polo di San Donnino.

### GRI 303 4

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost %
Impianti di depurazione percolato, acque reflue (mc)	67.334	64.051	70.126	6.075	9%
IDP Sartori (mc)	9.542	10.147	7.598	- 2.549	-25%
IDP Case Passerini (mc)	41.731	35.259	40.840	5.581	16%
IDA San Donnino (mc)	16.061	18.645	21.689	3.044	16%

I due impianti di depurazione (IDP) trattano, mediante processo biologico, il percolato della discarica ed i reflui provenienti dall'attività di trattamento meccanico biologico e/o dall'attività di compostaggio.

Il percolato viene convogliato all'impianto tramite una rete di drenaggio con serbatoi di accumulo fuori terra.

Il trattamento garantisce l'abbattimento dell'azoto (ammoniaca, nitriti, nitrati), del carico organico, dei metalli pesanti e dei tensioattivi. Pertanto, assicura caratteristiche dell'effluente idonee per lo scarico in pubblica fognatura, con limiti specifici autorizzati.



# 10. LE RISORSE TECNICHE

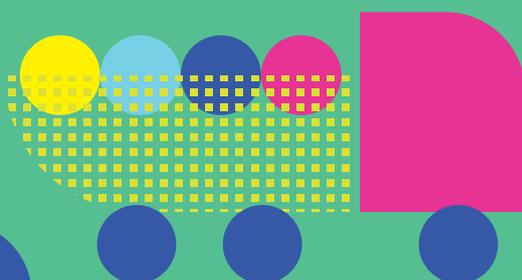
---

**+ 13 %**

DI MEZZI  
IN FASCIA EMISSIVA

**EURO 6**

---



## 10.1 LA FLOTTA VEICOLI

### 10.1.1 TECNOLOGIE VEICOLI

Alia dispone di una flotta veicoli funzionale ai servizi di raccolta, spazzamento e agli impianti di trattamento/smaltimento distribuita tra le sedi in cui si articola l'attività.

Nel 2023 Alia ha utilizzato 1.006 mezzi, di questi il 96% appartiene alle categorie emmissive da EURO 4 ad EURO 6 (in lieve crescita rispetto al 95% del 2021). Tra le tipologie più rilevanti di veicoli, si segnalano compattatori e costipatori utilizzati per il servizio di raccolta e spazzatrici e veicoli leggeri utilizzati per il servizio di spazzamento e igiene urbana.

	Categoria dei veicoli (n.)			Scost. assoluto '23 vs '22	Scost %
	2021	2022	2023		
Elettrico	16	12	13	1	8%
Euro 0/1	-	-	-	-	-
Euro 2	26	18	12	(6)	-33%
Euro 3	24	21	14	(7)	-33%
Euro 4	74	50	31	(19)	-38%
Euro 5	223	196	133	(63)	-32%
Euro 6	654	710	803	93	13%
Totale	1.017	1.007	1.006	(1)	0%
% veicoli euro 4-6/ totale	94%	95%	96%	0	1%

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A.. I dati di Revet SpA sono presentati separatamente nel paragrafo sottostante. Ad oggi, non sono compresi i dati di Estra S.p.A. e sue controllate**

Revet S.p.A. registra, nel 2023, 60 veicoli, in diminuzione rispetto ai 52 dell'anno precedente; di questi, il 97% costituisce la categoria EURO 4-6.

Per quanto concerne i consumi di carburante sui mezzi di Alia, si evidenzia una lieve diminuzione dell'1%.

Dai dati sottostanti è osservabile il graduale passaggio, attraverso la rotazione del parco mezzi, a investimenti in veicoli di nuova generazione (EURO 6) finalizzati a maggiore sicurezza, riduzione di consumi e di emissioni in atmosfera.



## GRI 302-1

### Consumo dei veicoli (gasolio, benzina, metano)

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Euro 0/1	Kg				-	-
Euro 2	Kg	8.312	4.259	1.655	(2.603)	-61%
Euro 3	Kg	39.070	34.430	20.880	(13.550)	-39%
Euro 4	Kg	165.343	136.241	62.675	(73.565)	-54%
Euro 5	Kg	850.882	568.716	368.816	(199.900)	-35%
Euro 6	Kg	3.481.540	3.975.529	4.223.464	247.936	6%
Totale	Kg	4.545.147	4.719.175	4.677.491	(41.683)	-1%

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A.. Ad oggi, non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A. e sue controllate**

Alia sta investendo in mezzi a metano, sostituendo gradualmente parte della flotta a benzina e gasolio, inoltre sta noleggiando mezzi elettrici quali spazzatrici di medie dimensioni (< 2 mc di portata) ed altri mezzi leggeri per il servizio di spazzamento in particolare nel centro storico della città di Firenze.

Di seguito rappresentiamo le emissioni relative alla flotta veicoli della business unit Ambiente.

Alia sui veicoli utilizzati dalla business unit Ambiente, quindi per lo svolgimento dei servizi di raccolta e spazzamento, conduce da alcuni anni un'analisi di dettaglio sulla categoria emissiva. Nel confronto dal 2021 al 2023 si osserva nella rotazione del parco veicoli l'incremento delle emissioni con veicoli di fascia EURO 6.

La metodologia utilizzata per il calcolo si precisa che è difforme da quella riportata nel paragrafo 8.6 a livello di Gruppo, in particolare sono stati selezionati fattori emissivi più specifici (Sinanet Ispra) che esprimono in modo più mirato le differenti caratteristiche dei singoli veicoli.

### Emissione di CO2 (anidride carbonica) per categoria di veicolo

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Euro 0/1	t CO2				-	-
Euro 2	t CO2	27	14	5	(9)	(61%)
Euro 3	t CO2	128	112	68	(44)	(39%)
Euro 4	t CO2	544	447	206	(241)	(54%)
Euro 5	t CO2	2.803	1.868	1.209	(659)	(35%)
Euro 6	t CO2	11.162	12.713	13.593	880	7%
Totale	t CO2	14.664	15.154	15.082	(72)	(0%)

**Nota: Fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia" Sinanet Ispra (anno 2021) - <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>**



## 10.1.2. EMISSIONI VEICOLI POST RACCOLTA

Di seguito presentiamo il calcolo delle emissioni relative al trasporto dei rifiuti a valle della raccolta presso impianti di terzi.

La metodologia utilizzata per la stima di tali emissioni, ed in particolare per il calcolo delle distanze percorse, risente delle seguenti assunzioni relative alla complessità del territorio gestito:

- per ciascun Distretto Territoriale, sono stati individuati uno o due siti territorialmente baricentrici rispetto ai siti ubicati nell'area (per semplicità di confronto con gli anni precedenti i distretti sono stati identificati dalle precedenti sigle); sono state quindi determinate le distanze percorse dal centro individuato ai singoli impianti di destinazione dei rifiuti. I siti scelti sono:
  - Distretto 1–Sede San Donnino (per i siti ricadenti nei comuni di Bagno a Ripoli, Calenzano, Firenze, San Casciano, Scandicci, Sesto Fiorentino);
  - Distretto 2 Area Empolese-Valdelsa–sede di via del Castelluccio Empoli (per i siti ricadenti nei comuni di Castelfiorentino, Certaldo, Empoli, Fucecchio, Montespertoli, Montelupo, Vinci);
  - Distretto 2 Area Mugello–Borgo San Lorenzo (per i siti ricadenti nel comune di Borgo San Lorenzo);
  - Distretto 3–Sede via Paronese (per i siti ricadenti nei comuni di Prato, Quarrata, Montale, Montemurlo, Vaiano);
  - Distretto 4–Sede di Pistoia (per i siti ricadenti nei comuni di Marliana, Pescia, Pieve a Nievole, Pistoia e Monsummano);
- è stato determinato il numero di viaggi effettuati da ciascun centro di raccolta, magazzino e deposito cassonetti a ciascun impianto di destino.
- il numero totale di km percorsi è stato stimato sommando tutti i viaggi effettuati da ciascun centro di raccolta ad ogni specifico impianto di destino, e moltiplicando il numero ottenuto per la distanza dal sito di riferimento prescelto allo specifico sito di destinazione. In sostanza è stata simulata la condizione in cui tutti i rifiuti in uscita dai siti di Alia partono dal sito di riferimento per ogni area, considerando che la distribuzione territoriale dei siti di destinazione consente di compensare le differenze di distanza da ciascuno dei centri.

### GRI 305-1

#### Emissioni da trasporto post raccolta verso siti di trattamento/smaltimento di terzi

		CO2 da trasporto rifiuti prodotti/raccolti verso impianti di destino (Dati Andata/Ritorno)				
		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
totale	t CO2	4.626	4.550	5.230	680	15%

Nota: Fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia” Sinanet Ispra (anno 2021) - <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>. Fattori di emissione per Heavy Duty Trucks (mezzi pesanti) espressi in quantitativo di inquinante emesso per km percorso, considerando tutti mezzi alimentati a gasolio

### Emissioni CO2 post raccolta (t)



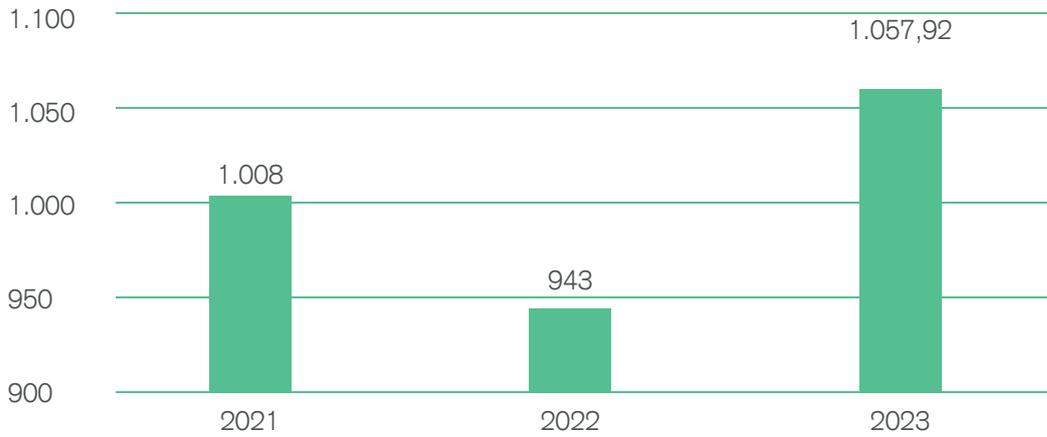
**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A.. Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estrà S.p.A. e sue controllate**

La tabella evidenzia un aumento del 15% di emissioni di CO2 post raccolta fra l'anno 2022 e 2023; ciò è dovuto, principalmente, ad una crescita dei rifiuti allontanati presso terzi che ha comportato inevitabilmente un incremento dei trasporti e, quindi, delle emissioni. Anche l'alluvione verificatosi nel mese di novembre, ha contribuito a tale aumento delle emissioni, a causa dell'enorme quantità di rifiuti da gestire e da trasferire agli impianti. Si precisa che le emissioni post raccolta rappresentate sono per la maggior parte relative a trasporti rifiuti eseguiti da fornitori, ma dal momento che tali viaggi sono svolti in applicazione di un piano rifiuti concordato con le autorità regionali (Regione e Ato Toscana Centro) sono state calcolate al fine di fornire una rappresentazione più completa delle emissioni direttamente collegate alle principali attività del Gruppo.

### GRI 302-1

#### Emissioni da trasporto post raccolta verso siti di trattamento/smaltimento di terzi (kg)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Ossidi di azoto (NOx)	19.261	17.575	19.257	1.682	10%
Ossidi di zolfo (SOx)	18	20	23	3	15%
Composti organici volatili (VOC)	699	643	701	58	9%
Materiale particolato (PM)	1.008	943	1.058	115	12%

**Emissioni PM - Materia particolata post raccolta (Kg)**

**Nota: I dati sono relativi a Alia Servizi Ambientali S.p.A.. Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A. e sue controllate**

Sintetizzando, le emissioni di NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, VOC e PM, nell'anno 2023, derivanti dai trasporti verso impianti terzi, hanno subito delle variazioni in aumento rispetto all'anno precedente.



## 10.2 IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI

### 10.2.1. TECNOLOGIE IMPIANTI

Di seguito presentiamo una sintesi dei flussi in ingresso presso gli impianti di proprietà ed a seguire la loro descrizione tecnica.

#### GRI 306 1-3

#### Impianti di proprietà - ingressi (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Totale ingressi	546.064	561.522	566.677	5.155	1%
Impianti di trattamento meccanico biologico	184.366	178.788	170.228	(8.560)	-5%
Case Passerini (Sesto F.no)	76.171	78.695	66.391	(12.304)	-16%
Paronese (Prato)	81.844	79.679	84.710	5.031	6%
Dano (Pistoia)	26.351	20.414	19.127	(1.287)	-6%
Impianti di compostaggio	221.652	217.423	205.255	(12.168)	-6%
Case Passerini (Sesto F.no)	87.208	98.608	94.877	(3.731)	-4%
Sartori (Montespertoli)	101.954	92.066	70.471	(21.595)	-23%
Faltona (Borgo S. Lorenzo)	32.490	26.749	39.906	13.157	49%
Impianti di trasferimento	95.532	98.406	101.750	3.343	3%
San Donnino (Firenze)	95.532	98.406	101.750	3.343	3%
Impianti di gestione raccolte differenziate	44.514	66.905	80.410	13.505	20%
Paronese (Prato)	42.304	49.019	58.444	9.425	19%
Ferrale (Firenze)	2.210	17.886	21.966	4.080	23%
Discariche	0	0	9.035	9.035	>100%
Discarica di Casa Sartori (Montespertoli)	0	0	0	-	
Discarica di Case Passerini (Sesto F.no)	0	0	9.035	9.035	>100%

Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.

A seguito della ridotta capacità di trattamento degli impianti di proprietà, parte dei flussi di rifiuti raccolti da Alia sono stati trasferiti presso impianti di terzi. Nel 2023 sono state 566.677 le tonnellate in ingresso, di cui:

- 275.259 trattate presso impianti propri;
- 291.418 trasferite ad impianti di terzi.

**GRI 306 1-3****Impianti di proprietà - trattamenti (al netto) (t)**

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Totale trattamenti	310.910	322.719	275.259	(47.460)	-15%
Impianti di trattamento meccanico biologico	170.390	173.784	169.196	(4.588)	-3%
Case Passerini (Sesto F.no)	76.171	78.695	65.359	(13.336)	-17%
Paronese (Prato)	73.520	79.679	84.710	5.031	6%
Dano (Pistoia)	20.699	15.410	19.127	3.717	24%
Impianti di compostaggio	138.586	130.339	73.925	(56.414)	-43%
Case Passerini (Sesto F.no)	17.686	16.861	3.646	(13.215)	-78%
Sartori (Montespertoli)	88.410	86.730	38.021	(48.709)	-56%
Faltona (Borgo S. Lorenzo)	32.490	26.749	32.258	5.509	21%
Impianti di trasferimento	0				
San Donnino (Firenze)	0	0	0		
Impianti di gestione raccolte differenziate	1.934	18.596	23.103	4.508	24%
Paronese (Prato)	0	3.080	3.400	320	10%
Ferrale (Firenze)	1.934	15.515	19.703	4.188	27%
Discariche	0	0	9.035	9.035	>100%
Discarica di Casa Sartori (Montespertoli)	0	0	0		
Discarica di Case Passerini (Sesto F.no)			9.035	9.035	>100%
Differenza ingressi/trattamento	235.154	238.803	291.418	52.615	22%

**Nota:** I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A.

### **Polo Case Passerini – Sesto Fiorentino**

Il Polo di Case Passerini è costituito da:

- impianto di trattamento meccanico e biologico, dedicato al trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati per la produzione di Combustibile Solido Secondario - CSS rifiuto codice EER 19 12 10 – conferito in impianti di recupero, ubicati fuori regione, e la stabilizzazione aerobica del sottovaglio – FOP, frazione organica putrescibile – con produzione di FOS – rifiuto codice EER 19 05 01 – recuperata in discarica per la realizzazione delle coperture giornaliere;
- stazione di trasferimento della FORSU raccolta sul territorio in gestione, che viene conferita in impianti terzi di recupero;
- linea di triturazione dedicata al trattamento dei rifiuti verdi per la produzione di strutturante da recuperare nei processi di compostaggio attivi negli altri impianti in gestione.

Le attività di trattamento dei rifiuti, che possono creare emissioni maleodoranti, sono effettuate in locali chiusi, con aspirazione e trattamento dell'aria per l'abbattimento delle sostanze odorigene.

Il 09.05.2023, con Decreto Dirigenziale 96/48, la Regione Toscana ha modificato l'Autorizzazione Integrata Ambientale in essere, allegato B alla DGRT 534/21, approvando il progetto di revamping dell'impianto che prevede, in particolare, l'efficiamento della sezione di trattamento biologico della FOP e della linea di trattamento meccanico dei rifiuti, attraverso l'introduzione di una linea di sorting. Il Polo di Case Passerini, a seguito dell'evento alluvionale verificatosi ad inizio novembre 2023, ha subito importati danni tali da rendere necessario interrompere tutte le attività di trattamento di rifiuti previste.

All'interno del polo sono presenti i seguenti impianti:

- l'impianto fotovoltaico;
- la discarica, a cui sono asserviti gli impianti di depurazione del percolato di recupero del biogas.

A seguito degli eventi alluvionali del 2 e 3 novembre 2023, in attuazione delle ordinanze emanate dal Commissario delegato per la gestione dell'emergenza, la discarica è stata adibita allo smaltimento dei rifiuti derivanti dagli eventi alluvionali classificati con i codici EER 20 01 11, 20 03 01, 20 03 07 e 20 03 99. L'attività di smaltimento di tali rifiuti ha richiesto l'allestimento di una specifica cella di coltivazione, realizzata con le modalità già previste nella vigente AIA n. 4294/2007. Al 31/12/2023 erano state smaltite 10.040 t di rifiuti alluvionati. E' prevista la conclusione delle attività di smaltimento dei rifiuti derivanti dall'alluvione nel corso di febbraio 2024, per un quantitativo complessivo stimabile in circa 18-20.000 t.

### **Polo Casa Sartori – Montespertoli**

Il Polo di Casa Sartori comprende:

- impianto di trattamento dei rifiuti organici e biodegradabili provenienti da raccolte differenziate (RD);
- l'impianto fotovoltaico;
- la discarica, prossima alla fase di post gestione;
- impianto di depurazione del percolato prodotto dalla discarica e delle acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento;
- impianto di recupero del biogas prodotto dalla discarica.

Nell'ambito dei lavori necessari all'introduzione di una sezione di digestione anaerobica e al revamping dell'impianto di trattamento esistente, Il Polo di Casa Sartori ha ridotto l'attività di compostaggio, fino ad interromperla completamente il giorno 08.06.2023.

La ripresa del conferimento dei rifiuti e delle attività di trattamento sono state poi caratterizzate dal seguente cronoprogramma:

- 21.09.2023, a seguito di nota ns protocollo n. 42207 del 19.09.2023 trasmessa agli Enti di controllo, con cui si attestava che la sezione di biodigestione anaerobica era stata realizzata in modo conforme al progetto autorizzato nella conferenza dei servizi, sono iniziati i conferimenti del rifiuto codice EER 19 06 04, biodigestato con la funzione di inoculo del processo;
- 09.10.2023, a seguito di nota ns protocollo 44984 del 05.10.2023, che attestava la realizzazione conforme alla conferenza dei servizi, della sezione di pretrattamento, è stato ripristinato il conferimento dei rifiuti organici e biodegradabili provenienti dal servizio di raccolta sul territorio;
- 12.12.2023, a seguito di nota ns protocollo n. 55969 del 11.12.2023, che attestava la realizzazione conforme alla conferenza dei servizi, della sezione di ispessimento, di miscelazione delle biocelle n. 19-24, è stata ripristinata l'attività di compostaggio; i processi sono tuttora in corso e ad oggi non è stato ancora prodotto nessun quantitativo di Ammendate Compostato



Misto;

- 18.12.2023, a seguito di nota ns protocollo 57335 del 18.12.2023, è stata avviata la sezione di up-grading del biogas per la produzione di biometano; il 22.12.2023 sono, quindi, stati venduti a Metano Toscana Srl 1189 Sm3 di biometano, allontanati dall'impianto con ddt n. 19902132.

Il cronoprogramma per la messa a regime dell'impianto, prevista nella seconda metà del 2024, sta procedendo in modo regolare.

### **Polo Paronese – Prato**

Il polo impiantistico di via Paronese in Prato comprende:

- l'impianto di trattamento meccanico del rifiuto indifferenziato e produzione di CSS;
- la piattaforma per le raccolte differenziate;
- l'impianto di valorizzazione raccolte differenziate di carta e cartone e plastica;
- lo stoccaggio di rifiuti urbani pericolosi.

L'impianto di trattamento meccanico è finalizzato alla produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS) da avviare a recupero energetico presso impianti terzi.

Nel 2023 è stata terminata la nuova linea B-bis (autorizzata con Decreto 20260 del 12/10/2022); il collaudo è avvenuto nel mese di luglio, e la linea è stata utilizzata in produzione da tale data.

La piattaforma per le raccolte differenziate svolge una funzione di supporto alla raccolta differenziata, con il fine di razionalizzare i trasporti verso gli impianti di recupero di materia di frazioni quali, ad esempio: vetro, multimateriale, legno, ingombranti, ferro, sfalci e potature, RAEE, inerti, etc. Presso la piattaforma possono essere effettuate operazioni di riduzione volumetrica, attraverso triturazione.

All'interno dell'impianto di valorizzazione delle RD può essere svolta l'attività di selezione manuale della plastica finalizzata al recupero o, alternativamente, di carta e cartone finalizzata all'end of waste.

Fino al mese di settembre 2023 l'impianto è stato utilizzato per la selezione dei rifiuti cellulosici con produzione carta a cartone end of waste; da tale data, a seguito di ridefinizione dei flussi di rifiuti all'interno dell'asset impiantistico di Alia e delle proprie controllate e collegate, in tale impianto si è tornati ad eseguire la selezione e valorizzazione degli imballaggi plastici.

A seguito degli eventi alluvionali del 2 novembre 2023 e del successivo stato di emergenza, presso il polo Paronese – in particolar modo nella piattaforma per le raccolte differenziate – sono stati accolti e trattati rifiuti derivanti dall'emergenza, per circa 8.700 t; tali rifiuti sono stati ricevuti e trattati in parziale deroga all'atto autorizzativo, così come previsto dalle Ordinanze del Commissario all'Emergenza.

A settembre è stata collaudata la nuova fognatura interna che accoglie i soli reflui industriali ed è stato attivato lo scarico di tali reflui nella fognatura industriale dedicata gestita dal Consorzio Progetto Acqua 4.0.

Nel 2024 è prevista la cantierizzazione e la realizzazione delle 2 tettoie di copertura dei rifiuti previste dall'atto autorizzativo vigente.

### **Impianto di Compostaggio di Faltona – Borgo San Lorenzo**

L'attività dell'impianto prevede il compostaggio di rifiuti organici biodegradabili urbani (FORSU) e speciali provenienti dalla raccolta differenziata, e di rifiuti ligneo-cellulosici urbani e speciali per la produzione di ammendante compostato misto da utilizzare in agricoltura.

Il ciclo produttivo prevede la triturazione e la deferrizzazione dei rifiuti organici e biodegradabili in ingresso all'impianto per la produzione di una miscela da avviare in compostaggio in 9 biocelle; il processo ha la durata di 28 giorni totali.

Una volta terminato il processo di compostaggio in biocella, i rifiuti vengono sottoposti ad un trattamento meccanico di raffinazione da cui si origina l'Ammendate Compostato Misto e un flusso di scarti riciclati in testa al processo o recuperati in impianti terzi.

A seguito dell'evento alluvionale verificatosi nel mese di novembre 2023, che ha visto l'interruzione di tutte le attività di trattamento rifiuti nel Polo di Case Passerini, l'impianto di Faltona è stato interessato da un importante flusso di FORSU in ingresso, che, oltre all'attivazione della trasferta del rifiuto tal quale, ha previsto una modifica dell'AIA, per il conferimento nell'anno 2023 di un quantitativo di rifiuti superiore alle 35.000 t/anno autorizzate.



### Impianto Dano – Pistoia

L'impianto Dano di Pistoia comprende:

- l'impianto di trattamento meccanico;
- la stazione ecologica/ecocentro.

L'impianto di trattamento meccanico è autorizzato al trattamento di rifiuti urbani non differenziati da cui si originano due flussi, frazione secca (sopravaglio) e frazione umida (sottovaglio) che vengono successivamente allontanate verso impianti autorizzati.

La stazione ecologica/ecocentro è adibita al conferimento dei rifiuti differenziati, sia da parte dei mezzi in servizio per Alia, sia da parte degli utenti privati.

Nel corso del 2023 l'impianto ha ottenuto la nuova autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (Decreto 7140 del 07.04.2023).

### Polo San Donnino – Firenze

Il Polo impiantistico di San Donnino svolge attività di trasferimento e pretrattamento di rifiuti urbani secondo 3 filiere principali:

- filiera "trasferenza rifiuti urbani": nel polo viene eseguito stoccaggio e trasferimento verso altri impianti di trattamento di rifiuti urbani sia non differenziati (EER 200301) che differenziati (Spazzamento EER 200303, Carta EER 200201, Cartone EER 150101, Multimateriale EER 150106);
- filiera "gestione frazioni secche": viene eseguita attività di stoccaggio e pretrattamento su rifiuti urbani differenziati "secchi" quali, a titolo esemplificativo, RAEE, ingombranti, pneumatici, metalli;
- filiera "gestione RUP": nel polo è presente un locale coperto adibito allo stoccaggio di rifiuti urbani pericolosi, in particolar modo rifiuti contenenti amianto.

Nel corso del 2023 sono state avviate importanti cantierizzazioni nel sito finalizzate principalmente a:

- realizzazione di tettoie per la gestione sotto copertura della filiera "trasferenza rifiuti urbani" (attività autorizzata dal Decreto 23333 del 25.11.2022);
- separazione fisica tra area impiantistica ed area servizi sul territorio (attività autorizzata dal Decreto 23333 del 25.11.2022);
- realizzazione nuovo ingresso all'impianto (attività autorizzata dal Decreto 23333 del 25.11.2022);
- decommissioning e demolizione parziale del corpo di fabbrica dell'ex inceneritore (attività autorizzata con Decreto 8768 del 03.05.2023 di modifica non sostanziale al Decreto 23333).

La presenza di suddette attività ha comportato la sospensione e/o l'interruzione di alcune filiere di gestione rifiuti autorizzate, in particolare:

- filiera "gestione frazioni secche": utilizzata esclusivamente per lo stoccaggio degli pneumatici fuori uso, non sono state svolte attività di pretrattamento;
- filiera "gestione RUP": la filiera è stata definitivamente sospesa a far data dal 17.11.2023 a causa delle interferenze con le demolizioni del corpo ex inceneritore.

Infine, facente sempre parte del perimetro AIA del polo ma non gestita dalla Direzione Impianti, è presente una Stazione Ecologica, autorizzata a ricevere i rifiuti urbani conferiti dai singoli cittadini. Con Decreto n. 23333 24469 del 25/11/2022 2023 è stata approvata una modifica sostanziale all'AIA (Decreto 23333 del 25.11.2022) che prevede l'edificazione di due capannoni contenenti linee di trattamento di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Nel corso del 2024 è previsto il termine del cantiere per la realizzazione delle tettoie, la demolizione completa dell'ex inceneritore (per la quale è in corso un passaggio autorizzativo) e l'inizio dei cantieri per la realizzazione dei capannoni per la gestione RAEE.

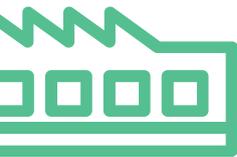
### Impianto Ferrale – Firenze

L'impianto di stoccaggio, ed eventuale pretrattamento di rifiuti urbani e speciali pericolosi e non pericolosi, ha iniziato la sua attività nel mese di ottobre del 2021.

All'impianto possono essere conferiti rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi che, in base alla categoria merceologica e alle prescrizioni della vigente autorizzazione, possono o meno essere sottoposti ad operazioni di cernita e selezione. Nel caso in cui l'autorizzazione non consenta questi trattamenti, i rifiuti vengono semplicemente raggruppati per categorie omogenee e stoccati, in attesa di essere avviati ad impianti terzi.

Tra questi rifiuti ci sono:

- rifiuti tessili, sia urbani che speciali, derivanti dalla produzione e raccolta di scarti tessili, nonché



- dalla gestione degli stessi rifiuti abbandonati sul territorio;
- rifiuti ingombranti, comprendenti anche i RAEE, derivanti dal servizio di raccolta al cittadino e da eventuali abbandoni;
- rifiuti quali legno, plastica, vetro, metalli, pneumatici e rifiuti da costruzione e demolizione;
- rifiuti abbandonati sul territorio.

A dicembre 2023 si è concluso il procedimento di modifica sostanziale dell'atto autorizzativo con l'ultima conferenza di servizi decisoria, anche se l'atto di modifica da parte di Regione Toscana non è stato emesso prima del termine dell'anno solare.

A seguito degli eventi alluvionali del 2 novembre 2023 e del successivo stato di emergenza, presso l'impianto Ferrale – sono stati accolti e trattati rifiuti derivanti dall'emergenza, per circa 2.600 t; tali rifiuti sono stati ricevuti e trattati in parziale deroga all'atto autorizzativo, così come previsto dalle Ordinanze del Commissario all'Emergenza.

### **Impianto Biancospino – Campi Bisenzio**

L'impianto Biancospino è stato acquisito da Alia nel corso del 2022 a seguito della fusione per incorporazione della società Programma Ambiente; a novembre 2022 – svuotato di tutti i rifiuti – ne è stata sospesa l'attività. Nel 2023 l'attività di gestione è rimasta sospesa per tutto l'anno, pur continuando gli adempimenti relativi a manutenzioni e, soprattutto, l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Correlando i rifiuti raccolti e quelli gestiti in trattamento presso gli impianti di proprietà di Alia emerge la carenza impiantistica attuale in Toscana e nel bacino ATO Toscana Centro. Ne consegue un flusso di conferimenti presso impianti di terzi sintetizzato nella tabella che segue evidenziando tipologia di trattamento e principali destinazioni. A recupero energetico sono state conferite 74.862 t, di cui circa 28.500 t fuori regione in assenza di altri impianti di sbocco sul territorio.



### GRI 306 1-3 Destinazione rifiuti (t)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
<b>Riciclo</b>	560.783	556.869	534.571	(22.298)	-4%
Cartiere in Toscana /Provincia Lucca e Prato	159.082	159.850	160.749	900	1%
Impianti di selezione vetro-plastica-lattine Toscana/ Provincia	122.588	132.362	128.044	(4.317)	-3%
Impianti di recupero rifiuti da spazzamento Toscana/ Provincia	9.468	8.761	9.992	1.231	14%
Autocompostaggio domestico	21.545	23.590	21.337	(2.253)	-10%
Impianti di compostaggio di proprietà	93.284	81.626	73.925	(7.701)	-9%
Impianti di compostaggio di terzi	83.066	87.054	116.824	29.770	34%
Altro e recupero	71.749	63.627	23.700	(39.928)	-63%
<b>Termovalorizzazione</b>	81.351	74.862	86.312	11.451	15%
Impianti in Toscana	55.500	46.296	44.870	- 1.427	-3%
Impianti nazionali fuori regione	25.851	28.565	39.852	11.287	40%
Impianti transfrontalieri	-	-	1.590	1.590	
<b>Discarica</b>	212.192	208.926	213.421	4.495	2%
di cui Impianti di trattamento meccanico biologico (TMB)	88.058	94.266	105.887	11.621	12%
di cui discarica:	124.134	114.660	107.534	(7.126)	-6%
di cui scarti	120.537	114.660	98.807	(15.853)	-14%
di cui tal quale	3.597		8.727	8.727	
<b>Totale</b>	854.326	840.657	834.304	(6.353)	-1%
<b>% riciclo</b>	65,64%	66,24%	64,07%	(0)	-3%

**Nota:** I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e da Ecocentro (Estra). Questi ultimi, per un migliore confronto, sono riportati su tutto il triennio, nonostante il controllo acquisito a partire dall'1/07/2023

## IMPIANTI RIFIUTI SPECIALI

### Impianto di trattamento rifiuti speciali - Bisenzio Ambiente

La società Bisenzio Ambiente S.r.l. è proprietaria di un impianto di trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi allo stato liquido e fangoso pompabile, situato nel Comune di Campi Bisenzio nella provincia di Firenze.

L'impianto si estende su una superficie di 5.000 metri quadri, ha una capacità di trattamento annuale a regime di rifiuti liquidi pari a 186.000 tonnellate/anno (corrispondenti a 510 tonnellate/giorno), mentre la capacità di stoccaggio totale puntuale dei rifiuti in ingresso è pari a 1505 m<sup>3</sup>. Le diverse tipologie di rifiuti conferiti all'impianto vengono inizialmente miscelate per essere successivamente sottoposte a trattamenti specifici (chimico-fisico, biologico, demulsione e neutralizzazione acidi/basi).

L'impianto è interamente racchiuso in un capannone industriale al fine di ridurre al minimo le emissioni odorigene e sonore, tutti i serbatoi e le vasche sono aspirati ed i gas vengono convogliati all'impianto di trattamento delle emissioni gassose; tutti i processi avvengono quindi al chiuso e il trattamento consiste nel separare la parte liquida del rifiuto che sarà avviata alla depurazione, dalla parte solida che sarà destinata in impianti terzi di trattamento e/o in discarica.

L'impianto è dotato di un proprio laboratorio di analisi che controlla i parametri caratteristici dei rifiuti sia in ingresso che in uscita, in modo da verificare il rispetto autorizzativo.

### Impianto di trattamento rifiuti speciali – Ecos

Ecos S.r.l., è la società del Gruppo Estra S.p.A. che gestisce la raccolta, il trattamento, lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti industriali, per fornire un servizio di eccellenza alle aziende produttrici e agli operatori del settore, nel rispetto dell'ambiente e del territorio in cui opera.

La società è attiva nella gestione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi con un impianto di trattamento situato a Barberino Tavarnelle (FI) ed opera nel mercato nazionale.

L'impianto si estende per 9.500 mq ed ha una capacità massima di 75 kt (45 kt rifiuti solidi e liquidi pericolosi e 30 kt non pericolosi).

Il trattamento avviene attraverso lavorazioni specifiche a seconda della tipologia di rifiuto in ingresso all'impianto: miscelazione, riduzione volumetrica, triturazione meccanica, nonché pressatura sono le principali attività svolte dall'impianto.

Le principali attività produttive che Ecos serve sono l'industria delle materie plastiche, le aziende cosmetiche, chimico-farmaceutiche, le demolizioni ed il settore agricolo.

### Impianto selezione multimateriale – Ecolat

Ecolat S.r.l., è la società del Gruppo Estra attiva nel settore dei servizi ambientali e ciclo dei rifiuti in Toscana.

Ecolat è titolare di un impianto di selezione e valorizzazione dei rifiuti provenienti dalle raccolte differenziate multi-materiale dei Comuni nelle province di Grosseto, Arezzo, Prato e Firenze, è gestore nella stessa area del Centro di raccolta del Comune di Grosseto e di una piattaforma di stoccaggio di rifiuti recuperabili urbani.

L'impianto Ecolat, autorizzato con la determina n. 161 del 16 Gennaio del 2015 della provincia di Grosseto, opera la selezione e la valorizzazione degli imballaggi provenienti dalla raccolta differenziata multi-materiale dei rifiuti solidi urbani, dei comuni della provincia di Grosseto, Arezzo, Prato e Firenze. Gli imballaggi in plastica, vetro, alluminio, acciaio e tetrapak vengono selezionati e consegnati ai consorzi per il recupero e il riciclo che operano nell'ambito del sistema Conai (Consorzio Nazionale Imballaggi).

Ecolat gestisce un centro di raccolta convenzionato con il comune di Grosseto per consentire a tutti i privati cittadini il conferimento diretto dei rifiuti recuperabili. All'interno dell'area, i privati cittadini possono conferire in sicurezza, nei limiti previsti e nelle aree dedicate, i rifiuti urbani e assimilati agli urbani. Gestisce inoltre una piattaforma di stoccaggio di rifiuti recuperabili urbani (assimilati e speciali), provenienti dalla raccolta differenziata urbana o dalla produzione di rifiuti di piccole aziende. La piattaforma è un punto nel quale possono essere conferiti i rifiuti urbani, assimilati e speciali, provenienti dalla raccolta differenziata sul territorio o dalla produzione di aziende e piccoli artigiani. Gran parte dei rifiuti vengono portati dai gestori che operano le raccolte sul territorio per conto dei Comuni della provincia di Grosseto. La piattaforma è autorizzata dalla Provincia a ricevere annualmente un quantitativo pari a 54.000 tonnellate di rifiuti.

### Impianto di soil washing - Ecocentro Toscana

Ecocentro Toscana è la società del Gruppo Estra dedicata alla gestione dell'innovativo impianto di Montemurlo (PO) per il trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi provenienti principalmente dallo spazzamento stradale (EER 200303) e da dissabbiamento (EER 190802). Qui si recuperano prodotti di qualità certificati per il riutilizzo nel settore edile.

L'impianto gestito da Ecocentro Toscana offre una concreta soluzione a recupero dei rifiuti da spazzamento strade sostenibile dal punto di vista economico e ambientale: l'impianto è in grado di trattare circa 100 t/giorno di rifiuti e di recuperarne oltre il 70% ottenendo materie prime differenziate di elevata qualità, certificate CE e conformi alle norme tecniche di settore dell'Unione Europea.

L'impianto è costituito da una linea industriale in grado di trattare in completa automazione, mediante tecnologia di lavaggio tipo soil-washing, i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade (EER 200303), dalla pulizia delle acque di scarico (EER 200306) e da dissabbiamento (EER 190802): i rifiuti vengono recuperati ottenendo materie prime differenziate e di qualità, certificate CE e conformi alla normativa dell'Unione Europea.

L'impianto è principalmente costituito da:

- sezione di stoccaggio;
- sezione di separazione e pre-vagliatura;
- sezione di lavaggio e separazione granulometrica;
- sezione di trattamento acque di processo e disidratazione fanghi.

I prodotti che si ottengono dal trattamento sono:

- sabbia, ghiaio, ghiaietto;
- metalli ferrosi destinati al recupero in impianti metallurgici;
- rifiuti misti non pericolosi destinati prioritariamente al recupero in impianti autorizzati (quali termoutilizzatori) o allo smaltimento in discarica;
- rifiuti organici;
- fanghi non pericolosi destinati prioritariamente al recupero in impianti autorizzati (quali fornaci autorizzate in regime ordinario) o allo smaltimento in discarica;
- materiali grossolani inorganici non pericolosi destinati prioritariamente al recupero in impianti autorizzati in regime ordinario o allo smaltimento in discarica.

### Discariche post operative

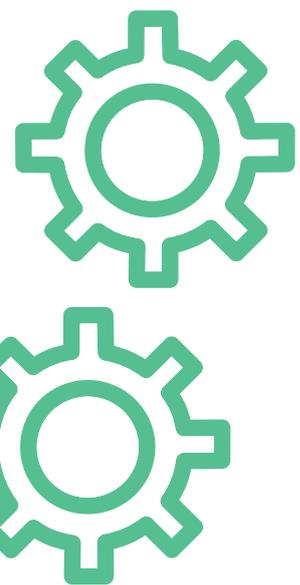
Di seguito elenchiamo i siti di discarica post operativi gestiti da Alia:

- Bosco ai Ronchi – Scarperia e San Piero;
- Bulicata - Pistoia;
- Corliano - Cerreto Guidi;
- Il Pozzino – Vaiano;
- La Casaccia - Lamporecchio;
- La Fornace – Montaione;
- Molinuccio - Barberino del Mugello;
- Monteboro – Empoli;
- Poggio Secco - Borgo San Lorenzo;
- Poggio Uccellini - Vaglia;
- San Donato - Vinci;
- San Martino a Maiano - Certaldo;
- Vigiano - Borgo San Lorenzo.

Le attività svolte in tutti i siti sono coerenti con la normativa di riferimento e con i relativi atti autorizzativi e consistono, a seconda del sito, nei servizi di:

- ritiro, trasporto e trattamento del percolato prodotto;
- manutenzione del verde, della recinzione perimetrale, della viabilità interna, delle canalette e dei fossi di raccolta delle acque meteoriche, del sistema di estrazione del biogas, della centralina meteo;
- monitoraggio ambientale coerentemente con quanto disposto dagli atti autorizzativi;
- verifiche di stabilità e monitoraggio delle quote.

Per il sito di Poggio Uccellini di Vaglia l'attività ha riguardato unicamente il servizio di ritiro, trasporto e trattamento del percolato.



In tabella è riportata la produzione del percolato dei siti citati, comprese le due discariche in fase di chiusura ma ancora attive nel 2022 di Casa Sartori e Case Passerini. Come si può notare, nel 2022 vi è stata un forte aumento della produzione di percolato (+40%) a causa dell'intensa piovosità e dell'alluvione verificatosi nel penultimo mese dell'anno.

### GRI 306 1-3 Produzione di percolato e reflui (m3)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
Totale produzione	104.149	60.897	85.178	24.281	40%
Discarica di Case Passerini (Sesto F.no)	26.252	15.052	22.548	7.496	50%
Discarica di Casa Sartori (Montespertoli)	7.924	6.039	4.485	(1.554)	-26%
Siti non attivi:					
Bosco ai Ronchi (Scarperia San Piero)	12.024	5.512	6.143	631	11%
Bulicata (Pistoia)	5.419	3.670	7.752	4.082	111%
Corliano (Cerreto Guidi)	8.264	4.635	6.291	1.656	36%
La Casaccia (Lamporecchio)	2.919	1.114	2.040	926	83%
La Fornace (Montaione)	1.914	1.155	1.356	201	17%
Molinuccio (Barberino Mugello)	700	482	607	125	26%
Monteboro (Empoli)	7.872	4.302	5.126	824	19%
Poggio Secco (Borgo San Lorenzo)	446	179	351	172	96%
Poggio Uccellini (Vaglia)	69	52	42	(10)	-19%
San Donato (Vinci)	2.754	1.478	2.161	683	46%
San Martino a Maiano (Certaldo)	12.675	7.826	9.203	1.377	18%
Vaiano (loc. Pozzino)	9.176	4.211	7.801	3.590	85%
Vigiano Lanciafame (Borgo San Lorenzo)	5.741	5.190	9.272	4.082	79%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

Si rimanda al capitolo emissioni per maggior specifiche sull'impatto ambientale dei siti di cui sopra.

### Impianti Revet

La controllata Revet S.p.A. svolge attività di selezione e trattamento dei rifiuti presso lo stabilimento in località Gello nel Comune di Pontedera, attivo da marzo 2003 per la lavorazione della plastica e da marzo 2004 per la selezione del multimateriale. Presso tale stabilimento viene svolta l'attività di selezione del multimateriale (Unità Locale Revet CC - Centro Comprensoriale) e della plastica (Revet CSS - Centro di Selezione Secondario).

L'impianto di produzione dei granuli processa le plastiche miste poliolefiniche derivanti da imballaggi post-consumo e da scarti industriali.

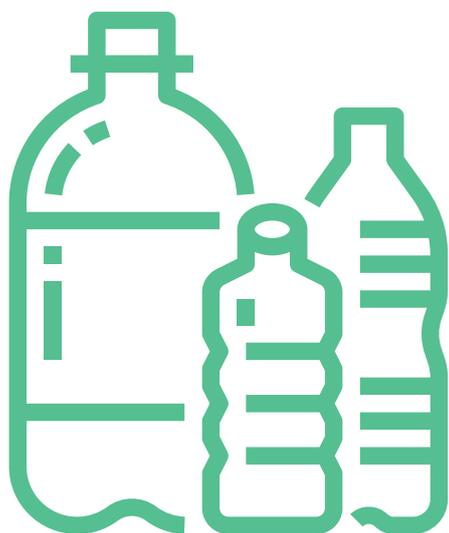
La componente poliolefinica delle plastiche da post consumo, derivante dal processo di selezione dell'impianto CSS di Revet, viene caricata su due nastri di trasporto dotati di deferrizzatore che intercetta eventuali frazioni di materiale ferroso e subisce le seguenti fasi di lavorazione:



Nel 2023 l'impianto di selezione multimateriale CC (centro comprensoriale) ha lavorato 95.000 tonnellate tra multimateriale leggero e pesante. In tale attività, pur a fronte di un peggioramento della qualità complessiva delle raccolte di multimateriale per la presenza di frazioni estranee, è diminuita la quantità di rifiuti plastici selezionati e quella di vetro in uscita, soprattutto per effetto della trasformazione del sistema di raccolta da multimateriale pesante a leggero. Inoltre, a fine 2023 è stata introdotta una linea di selezione dei poliaccoppiati in carta/plastica ad integrazione della linea di selezione del tetrapak, primo impianto in Italia volto ad aumentare la selezione degli imballaggi a maggior contenuto di cellulosa.

L'impianto CSS esegue una selezione meccanica ed automatizzata dei rifiuti provenienti dalla raccolta del multimateriale leggero porta a porta (PaP) e degli imballaggi plastici misti (denominati CIT) provenienti dall'impianto CC di Revet. Nel 2023 ha lavorato 56.400 tonnellate tra multimateriale leggero e CIT. Il processo produttivo del CSS ha come obiettivo quello della selezione degli imballaggi per tipologia/forma, polimero e colore, e nel 2023 ha raggiunto importanti performance estraendo oltre il 25% in più di prodotti selezionati rispetto all'anno precedente.

Segue la rendicontazione dei rifiuti trattati presso gli impianti Revet S.p.A. nell'anno 2023.



### GRI 306-3 Revet S.p.a. (t)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
Rifiuti in ingresso	143.160	167.648	172.442	4.794	3%
Impianto CC (centro comprensoriale)	93.915	95.667	95.034	- 633	-1%
Impianto CSS (centro di selezione secondario)	38.925	51.909	56.954	5.045	10%
Linea riciclo granulo	3.957	13.364	14.394	1.030	8%
Linea trattamento ferro	6.363	6.708	6.060	- 648	- 10%

Rifiuti lavorati	144.274	167.576	171.376	3.800	2%
Impianto CC (centro comprensoriale)	94.128	95.636	94.699	- 937	-1%
Impianto CSS (centro di selezione secondario)	39.174	52.329	56.386	4.057	8%
Linea riciclo granulo	4.504	12.932	14.328	1.396	11%
Linea trattamento ferro	6.468	6.679	5.963	- 716	- 11%

Rifiuti in uscita	132.688	165.477	167.314	1.837	1%
Impianto CC (centro comprensoriale)	90.513	93.096	91.468	- 1.628	-2%
Impianto CSS (centro di selezione secondario)	37.266	50.418	54.508	4.090	8%
Linea riciclo granulo	2.159	14.113	15.363	1.250	9%
Linea trattamento ferro	2.750	7.850	5.974	- 1.876	-24%

**Nota:** Non sono compresi i dati di Alia e Estra S.p.A.

## 10.2.2 EMISSIONI IMPIANTI

### Emissioni dirette in atmosfera

Le emissioni di gas serra generate in modo diretto da Alia sono riconducibili non solo al parco mezzi, già analizzato nel paragrafo dedicato alle emissioni della flotta, ma anche agli impianti di trattamento rifiuti.

Nel rendicontare le emissioni dirette di gas serra, Alia si è conformata all'indicatore specifico previsto dallo standard di rendicontazione internazionale adottato come linea guida per la stesura del presente documento.

Le emissioni di GHG (GreenHouse Gases) ovvero i gas ad effetto serra generate in modo diretto da Alia rispetto agli impianti riguardano:

- il trattamento in impianti propri dei rifiuti raccolti;

- la gestione dei rifiuti prodotti ed il trasporto dei rifiuti raccolti verso altri siti di trattamento.

Le emissioni di GHG derivanti dagli impianti sono diverse, sia per i gas che possono essere emessi, sia per origine degli stessi, come riportato di seguito:

- combustione di gasolio per il trasporto o la gestione dei rifiuti;
- produzione di biogas nelle discariche e sua combustione per la produzione di energia elettrica o in torcia;
- trasformazione aerobica della frazione organica dei rifiuti, in impianti di compostaggio o biostabilizzazione, con produzione di CO<sub>2</sub> biogenica;
- possibili fughe di gas fluorurati derivanti da apparecchiature contenenti HFC, utilizzate per il raffreddamento di fluidi, nell'ambito delle lavorazioni industriali dei rifiuti.

Nel caso del trasporto dei rifiuti verso altri siti di trattamento e la gestione dei rifiuti prodotti dalla stessa organizzazione, le emissioni di GHG derivano dalla combustione di carburanti, essenzialmente gasolio, che alimentano i mezzi utilizzati in tale attività.

Al fine di garantire la completezza delle informazioni fornite sulle emissioni in atmosfera riconducibili alle attività svolte da Alia, si riportano i dati relativi alle emissioni significative diverse dai gas serra, come indicato dalla linea guida adottata per la rendicontazione. Tali emissioni rispetto agli impianti riguardano:

- il trasporto dei rifiuti raccolti sul territorio dai siti di deposito a quelli di destino;
- la produzione di energia elettrica dalla combustione di biogas;
- il funzionamento degli impianti di aspirazione localizzati sulle sezioni di trattamento meccanico o negli ambienti di lavoro che emettono polveri.

Per quanto riguarda la tipologia di emissioni significative da considerare, sono stati stimati i valori relativi agli inquinanti principali derivanti dalla combustione del gasolio, ossia ossidi di azoto, di zolfo, materiale particolato e il cumulativo delle sostanze organiche volatili.

Nel paragrafo successivo si riportano i dati relativi alle emissioni dirette di gas serra e alle emissioni significative diverse dal gas serra rendicontate in base alla fonte.

### **Emissioni della gestione impianti**

Nelle tabelle seguenti, si riporta, per ciascun tipo di attività, il calcolo delle emissioni dirette degli impianti 2021-2023.

Sulla modalità di calcolo, precisiamo che, per quanto riguarda l'emissione di gas di scarico dei mezzi utilizzati per il trasporto o la gestione dei rifiuti, è stato considerato come fattore di emissione quello per mezzi pesanti ("Heavy Duty Trucks" rif. Sinanet Ispra 2020) e le distanze percorse sono state calcolate effettuando le seguenti assunzioni:

- è stato determinato il numero di viaggi effettuati da ciascun sito di produzione a ciascun impianto di destino;
- il numero totale di km percorsi è stato stimato calcolandoli per ogni viaggio, da ogni singolo sito di produzione ad ogni singolo sito di destino.

Per quanto riguarda la produzione di biogas da discariche (emissione diffusa) e la produzione di energia elettrica da combustione di biogas da discariche trattasi delle emissioni totali annue, basate sui risultati del monitoraggio puntuale delle emissioni diffuse delle discariche (eseguito mediante camera di accumulo) e, nel secondo caso, degli impianti di produzione di energia elettrica da combustione di biogas da discarica, con le periodicità previste da specifico piano di monitoraggio e controllo del sito.

Nel caso della trasformazione biologica dei rifiuti organici da raccolta differenziata e della frazione organica dei rifiuti indifferenziati l'emissione è dipendente dalla quantità annua di rifiuti avviati alla sezione di trattamento biologico, per ciascun impianto Alia.



### Emissioni dirette da impianti (t CO2 e)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Emissione di GHG da discariche	7.358	3.577	2.821	(756)	-21%
Discariche					
Discarica di Case Passerini	891	314	733	419	>100%
Discarica di Casa Sartori (discarica in attività)	4.345	1.931	323	(1.608)	-83%
Ex discariche					
Discarica Bulicata	153	190	286	96	51%
Discarica La Casaccia	91	348	224	(124)	-36%
Discarica Corliano	157	51	93	42	83%
Discarica Vaiano	205	64	69	5	8%
Discarica San Donato	84	69	43	(26)	-38%
Discarica Monteboro	78	146	82	(64)	-44%
Discarica Vigiano	214	79	110	31	39%
Sito di Certaldo	1.140	385	857	472	>100%
Totale	7.358	3.577	2.821	(756)	-21%
Emissione CO2 biogenica	11.959	10.527	7.623	(2.904)	-28%
TMB					
TMB Case Passerini	2.144	1.991	1.478	(513)	-26%
TMB Dano	164	93	-	(93)	-100%
Compostaggio					
Faltona	2.567	2.113	3.153	1.040	49%
Case Passerini	-	-	-	-	-
Casa Sartori	7.084	6.330	2.993	(3.337)	-53%
Impianti a biomassa					
Lamporecchio	-	-	-	-	-
Montaione	-	-	-	-	-
Totale	11.959	10.527	7.623	(2.904)	-28%

Nota: I dati sono relativi alle attività svolte da Alia Servizi Ambientali S.p.A.

La riduzione emissiva di GHG tra 2021 e 2023 relativamente alle discariche è da correlare all'avanzamento dei lavori di capping definitivo della discarica di Casa Sartori.

### GRI 305-7

#### Emissioni dirette da impianti (kg)

		2020	2021	2022	Scost. Ass.	Scost. %	Note
Ossidi di azoto (NOx)	(kg NOx)	9.464	9.670	8.016	(1.654)	-17%	
Ossidi di zolfo (SOx)	(kg Sox)	2	18	51	(33)	183%	
Composti organici volatili (VOC)	(kg VOK)	-	-	-	-		Non applicabile
Materiale particolato (PM)	(kg PM)	994	714	999	(285)	40%	

**Nota: Non sono compresi i dati di Revet S.p.A. e Estra S.p.A.**

Revet S.p.A. non possiede emissioni significative in atmosfera per le quali l'autorità competente ha prescritto dei monitoraggi, eccetto che per le polveri relative agli impianti CC e CSS, rendicontate di seguito in qualità di emissioni indirette.



## 10.3 RICERCA E SVILUPPO

### RICERCA E SVILUPPO – ATTIVITÀ DI RACCOLTA

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile ha lo scopo di definire gli obiettivi e il quadro di riferimento delle politiche settoriali e territoriali che la Toscana dovrà assumere per contribuire al raggiungimento degli obiettivi e delle scelte strategiche della Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) e perseguire le finalità adottate nel 2015 dalle Nazioni Unite con l'Agenda 2030 "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile".

In riferimento a quanto descritto, Alia ha messo in atto una rete di interventi per il miglioramento dell'infrastruttura digitale per la gestione dei rifiuti e in particolare per i servizi ambientali.

Si riportano di seguito i principali progetti di sviluppo.

#### Misura e strategia della sostenibilità

Alia è attiva nelle contemporanee rivoluzioni digital e green e, come già descritto, ha conseguito importanti risultati in termini di trasformazione digitale e sostenibilità ambientale (obiettivi Raccolta Differenziata/Efficienza nella Gestione del Servizio/stima risultati Progetto LCA-riduzione CO2\_ Firenze città circolare).

Lo sviluppo sul tema è connesso a importanti iniziative nell'ambito dell'efficientamento del ciclo di gestione dei rifiuti (digitalizzazione processi; innovazioni impiantistiche; relazioni clienti; ecc.); in questo contesto, i risultati conseguiti e le iniziative di breve e lungo periodo necessitano di essere misurate, tradotte e strutturate all'interno di un più ampio percorso di sostenibilità.

Viene quindi individuato un piano strategico di sviluppo finalizzato ad identificare gli obiettivi, definire la politica ESG elaborando una modello di sostenibilità condivisa.

I passaggi che possono essere effettuati interessano:

- la misurazione delle performance di processo al fine di rendicontare la Carbon Footprint, attraverso il calcolo di tutte le emissioni di CO<sub>2</sub> associate alla produzione dei servizi di Alia;
- l'impostazione di una adeguata strategia di riduzione delle emissioni: una volta quantificate le emissioni, sarà possibile identificare le aree/settori/fasi produttive che contribuiscono maggiormente alla produzione di gas serra, quindi, stabilire piani di riduzione o compensazione. Se i risultati invece saranno virtuosi, si potrà valutare la vendita della quota di emissione non utilizzata;
- la valutazione sulla generazione dei crediti di carbonio: una volta confermata la virtuosità, sarà possibile valutare quale progetto integrato intraprendere al fine di avviare l'iter di generazione e certificazione di carbon credits.

## RICERCA E SVILUPPO – ATTIVITÀ SPERIMENTALI IMPIANTISTICHE

### Biodigestori

#### Digestore di casa Sartori - Montespertoli

I lavori e gli interventi si sono svolti coerentemente con il cronoprogramma previsto e a settembre si sono avviate le procedure di avvio dei cicli biologici, così che in ottobre si sono avuti i primi conferimenti di rifiuti organici differenziati nella nuova sezione di pretrattamento e digestione anaerobica.

Il progressivo avvio delle altre sezioni, ed il contestuale incremento delle capacità di trattamento, si sono svolte in parallelo all'ammodernamento tecnologico dell'esistente impianto di compostaggio, aumentandone l'efficienza.

Quando saranno terminate – nel periodo estivo 2024 – le attività formali di collaudo e di verifica delle prestazioni attese, Alia potrà esercitare definitivamente la nuova configurazione impiantistica, con un sostanziale incremento dell'opportunità di riciclo dei rifiuti organici e biodegradabili, aggiungendo la produzione continuativa di biometano - un carburante pulito da fonte rinnovabile - a quella del compost di alta qualità, utilizzato come ammendante in agricoltura.

Nel polo ammodernato di Casa Sartori - che sarà il più grande dell'Italia centrale per questa tecnologia - sarà così possibile trattare ogni anno sino a 160.000 tonnellate di rifiuti organici e verdi da raccolte differenziate.

#### Digestore Alia-Belvedere

All'interno del polo impiantistico della società Belvedere è in fase di completamento ed avvio il nuovo impianto di trattamento per il recupero della frazione organica (scarti da cucine e mense), comprensiva di residuo verde (sfalci e potature), con produzione di biometano e compost di qualità. Il progetto è realizzato da Al.be. S.r.l., la società nata con lo scopo di gestire impianti per il trattamento di rifiuti solidi urbani e speciali costituita ad aprile 2018 e partecipata al 50% da Alia S.p.A. ed al 50% da Belvedere S.p.A. Il nuovo impianto, che sarà in grado di gestire 105.000 ton. di rifiuti, rappresenta un'applicazione pratica della "Bio-economia": permetterà, con un processo biologico, di produrre biofertilizzanti (29.000 ton di compost) e biocarburante (10.000.000 smc di biometano avanzato) da fonti rinnovabili.

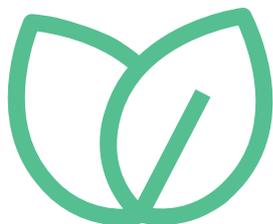
Lo sviluppo del progetto nasce con l'intento di intercettare la frazione organica dell'ATO Toscana Costa e al contempo fornire uno sbocco all'esubero di frazione organica rispetto a quella che Alia potrà trattare nei suoi impianti, stante la crescente percentuale di raccolte differenziate.

A regime è prevista la gestione di un flusso in ingresso pari a 105.000 tonnellate/anno, di cui 97.000 di FORSU, con una resa in compost pari a 20.000 ton/anno e la produzione di 9.106.000 smc di biometano avanzato.

Nell'anno 2023 sono state completate tutte le opere civili, compresi i biodigestori e tutte le opere elettromeccaniche. Restano da completare gli impianti dei sottoservizi (energia elettrica, biogas, antincendio, circuito termoidraulico, vapore, acqua industriale).

#### Impianto e tecnologia per il recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

Per quanto concerne il Polo di San Donnino, sono stati avviati i lavori per la riqualificazione dell'intero



polo che vedrà la realizzazione di un impianto a scala regionale per il trattamento e recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE): in particolare sono stati avviati i lavori di decommissioning e di abbattimento dei corpi fabbrica dell'ex inceneritore ed avviata la realizzazione di una tettoia di superficie di oltre 3.500 mq. Parallelamente è stata conclusa la fase di progettazione e di affidamento dei lavori della parte civile e delle attrezzature elettromeccaniche così da poter proseguire i lavori di revamping nel 2024, rispettando le tempistiche previste sia dal piano industriale sia dal PNRR.

Il progetto ha inoltre ottenuto finanziamento da parte Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) tramite specifico bando del PNRR per circa 3,6 milioni di euro.

### **Impianto per il recupero dei rifiuti tessili – Textile hub – Prato**

Il Progetto prevede la realizzazione di un impianto per il recupero di rifiuti tessili post e pre consumo di potenzialità pari a 34.000 t/a nel Comune di Prato. L'impianto selezionerà automaticamente i rifiuti in ingresso per qualità e colore, tramite tecnologia N.I.R. (Near-infrared spectroscopy), producendo Materia Prima Seconda (MPS) da inviare all'industria del riciclo tessile, presente nel territorio. Il progetto ha ottenuto finanziamento da parte Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) tramite specifico bando del PNRR per circa 2 milioni di euro.

Nel 2023 sono proseguite le attività funzionali all'iter autorizzativo e contestualmente si è conclusa la progettazione sia definitiva sia esecutiva, affidando i lavori ai vari appaltatori, così da poter avviare l'intervento nel 2024, rispettando, anche in questo caso, le tempistiche previste sia dal piano industriale sia dal PNRR.

### **Trattamento meccanico biologico dei residui non differenziati**

Il progetto prevede il revamping dell'impianto di Case Passerini con il potenziamento della selezione e trattamento dei rifiuti indifferenziati: il core dell'impianto sarà la produzione di scarti idonei ad alimentare la filiera dei carburanti rinnovabili (idrogeno, metanolo o alcoli superiori - carburanti derivanti da carbonio riciclato - recycled carbon fuel).

L'impianto prevede inoltre la stabilizzazione della frazione umida tramite biocelle che verranno ampliate in modo da garantire il trattamento della frazione umida di tutto il rifiuto indifferenziato raccolto e prodotto in ATO Toscana Centro. È prevista inoltre una specifica linea a tecnologia N.I.R. per l'individuazione e la separazione automatica dal rifiuto indifferenziato di materiale valorizzabile in impianti di recupero, come plastiche recuperabili, metalli ferrosi e non.

Per quanto concerne la fase operativa e gestionale, la fine del 2023 è stata caratterizzata dall'evento alluvionale di Novembre che ha colpito pesantemente l'impianto di trattamento meccanico biologico di Case Passerini (TMB) di Case Passerini, comportando la necessità di attivare sbocchi alternativi, in ATO Costa, per i flussi del rifiuto indifferenziato, comportando un conseguente importante aumento dell'attività di trasferta nel Polo di S.Donnino. Parallelamente, gli impianti di Paronese e del Ferrale sono stati messi a completo servizio del trattamento dell'ingente flusso dei rifiuti ingombranti raccolti sul territorio alluvionato, lavorando a ciclo continuo per oltre un mese.

### **Efficientamento della piattaforma di trattamento meccanico del RUI**

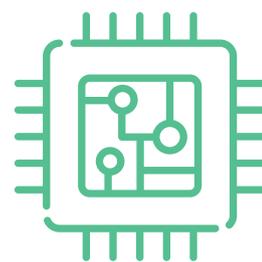
L'impianto di Trattamento meccanico del Rifiuto Urbano Indifferenziato (RUI) situato in Prato è stato interessato nel 2023 da un importante intervento di realizzazione di una nuova linea di trattamento, così da garantire la piena ed efficiente operatività all'impianto, anche in considerazione della futura riduzione di capacità di trattamento del Polo di Case Passerini, a causa dei lavori previsti nei prossimi mesi.

### **Impianto conversione termochimica degli scarti delle filiere del riciclo e dei residui della lavorazione del RUI**

In esito all'avviso pubblico di manifestazione di interesse "alla realizzazione di impianti di recupero/riciclo rifiuti urbani e/o rifiuti derivanti dal trattamento degli urbani" bandito dalla regione Toscana nel novembre 2021 Alia ha sottoscritto un MOU (memorandum of understanding) con Maire Technimont tramite la loro controllata MyRechemical per lo studio di 3 impianti di trasformazione dei residui delle filiere del riciclo in combustibili rinnovabili quali metanolo ed idrogeno.

La proposta mira a dare una prospettiva stabile alla Regione in materia di trattamento degli scarti delle filiere già attive del riciclo al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi della EU in tema di performance di riciclo e di ricorso ai minimi valori alla discarica.

Gli impianti produrranno pertanto combustibili rinnovabili.



L'iniziativa progettuale sta richiedendo molti approfondimenti tecnici relativamente sia alla compatibilità dei siti in corso di definizione sia alla definizione del mix ideale di scarti per alimentare gli impianti. Alia ha altresì sta attuando una strategia comunicativa alle istituzioni e agli stakeholders. Su quest'ultimo aspetto si rimanda al paragrafo 10.3 su comunicazione e aspetti sociali.

### **Trattamento idrometallurgico delle schede RAEE**

In collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze e con i maggiori player di mercato del trattamento di rifiuti contenenti metalli preziosi, è stato attivato un percorso di ricerca, anche con prove di laboratorio, per individuare le migliori tecnologie idrometallurgiche per il recupero dei metalli preziosi (in particolare oro, argento e palladio) dalle schede RAEE. Tale attività si concluderà entro il 2024 ed i risultati ottenuti saranno fondamentali per la progettazione e realizzazione dello specifico impianto di trattamento previsto dal piano industriale aziendale.



## **RICERCA E SVILUPPO – TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE: RICERCA E INNOVAZIONE, GESTIONE DEI RIFIUTI, INFRASTRUTTURA DIGITALE PER I SERVIZI AMBIENTALI**

### **Azioni integrate di sviluppo del progetto “Toscana Circolare”**

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile ha lo scopo di definire gli obiettivi e il quadro di riferimento delle politiche settoriali e territoriali che la Toscana dovrà assumere per contribuire al raggiungimento degli obiettivi e delle scelte strategiche della Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) e perseguire le finalità adottate nel 2015 dalle Nazioni Unite con l'Agenda 2030 “Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile”.

In riferimento a quanto descritto, l'azienda ha messo in atto una rete di interventi per il miglioramento delle Raccolte Differenziate corrispondenti agli elementi di un'infrastruttura digitale per la gestione dei rifiuti e in particolare per i servizi ambientali.

Si riportano i principali progetti:

### **Sviluppo sistemi di assistenza alla guida - ADAS**

La guida in città è uno dei compiti più difficili e rischiosi che l'autista di camion o autobus si trova a svolgere. Non solo occorre guardare avanti per prestare attenzione a semafori, cartelli stradali, traffico in arrivo e in attraversamento, ma è necessario anche tenere d'occhio tutti gli utenti della strada che potrebbero essere a fianco o davanti al veicolo. Inoltre, la situazione del traffico può cambiare in pochi secondi. Pedoni e ciclisti, a fianco del veicolo, non sono sempre consapevoli del fatto che un camionista o un autista di autobus potrebbe non essere nemmeno in grado di vederli. D'altra parte, questi utenti della strada sono i meno protetti e quelli più a rischio in caso di collisione.

Circa il 10% delle vittime tra gli utenti della strada più vulnerabili come pedoni, ciclisti, scooteristi e motociclisti avviene per colpa dell'angolo morto dei mezzi pesanti, ovvero quella zona inaccessibile o nascosta al campo visivo del conducente di un veicolo, soprattutto se si tratta di camion, pullman o furgoni. Una zona che non è coperta né dal campo dei retrovisori, né dalla vista del conducente, a meno che non muova la parte superiore del corpo.

Alia ha effettuato una attività di scouting rivolta a trovare il miglior sistema di assistenza alla guida che sia di supporto all'autista per la conduzione del veicolo soprattutto in centri urbani ad alta densità abitativa.

Il modello di dispositivo Fisheye scelto da Alia vede l'impiego di telecamere di differente qualità, grazie all'installazione di una telecamera posizionata nella parte frontale sinistra questo dispositivo garantisce una detection anche nella parte anteriore sotto cabina.

Con la messa in opera di oltre 200 installazioni di sistemi ADAS sul parco mezzi di Alia, risulta fondamentale dare significatività e coerenza alle informazioni recepite, anche con l'ulteriore applicazione di sensoristica per i rilievi.

Nella sperimentazione è stata coinvolta anche l'Università di Firenze, con un progetto di ricerca volto a migliorare e modulare questi sistemi al fine di renderli adatti a quanto riscontrato sul campo.

### **Sviluppo contenitori smart e routing**

Sulla base di quanto messo in opera sul contenitore Genius 5.0, la linea di sviluppo del Contenitore

Smart, intrapresa nel 2023 e che proseguirà nel 2024, interesserà la gestione e l'utilizzo dei dati raccolti dal sistema. Con l'apporto di sensoristica avanzata connessa a nuovi strumenti di intelligenza artificiale e cloud applicati ai contenitori potranno essere sviluppati modelli virtuosi di raccolta. In primo luogo, lo sviluppo di un algoritmo di misura consentirà di garantire puntualità nella misurabilità legata alla tariffa, migliorando l'efficienza dello strumento.

Inoltre, l'individuazione di un algoritmo di routing degli stessi dati di conferimento permetterà di ottimizzare il servizio di svuotamento. Quando il cassonetto è pieno, la relativa segnalazione potrà consentire di efficientare il servizio di raccolta su base previsionale, diminuendo il costo del servizio e l'anidride carbonica immessa in atmosfera dai mezzi.

### Industrializzazione del Kit di elettronica Alia e nascita di Genius

Alia ha intrapreso un percorso di industrializzazione delle schede elettroniche precedentemente progettate, prototipate e quindi brevettate che ha consentito di produrre l'intero kit smart – che rende il cassonetto un cassonetto intelligente – a un prezzo calmierato rispetto ai prezzi di mercato. Quest'operazione, oltre ad un impatto industriale rilevante, ha aumentato il valore dell'intellectual property di Alia.

Dal punto di vista della quotidiana operatività, quest'operazione ha consentito di cominciare un ambizioso piano di trasformazione che consentirà a tutti i cassonetti distribuiti sul territorio di:

- identificare i cittadini all'atto del conferimento
- misurare il volume del rifiuto conferito
- avere uno strumento di avisatura digitale per i cittadini
- ricevere misure telemetriche di campo

Per la misura del volume, Alia ha progettato e quindi brevettato un ulteriore device: un sensore volumetrico (ToF) che consente di scansionare la superficie dei depositi nel cassonetto e rilevare il volume di ogni conferimento.

Queste misure, oltre ad abilitare schemi tariffari avanzati, come la tariffa corrispettiva puntuale, consentono di conoscere con precisione quanto accade sul territorio gestito avendo a disposizione informazioni precise e quasi in tempo reale sul portale di gestione. A titolo esemplificativo è possibile conoscere con precisione il livello di riempimento dei cassonetti (e adeguare il servizio di raccolta di conseguenza) o conoscere lo stato dei cassonetti consentendo eventuali azioni di manutenzione preventive e informate rispetto all'azione manutentiva da compiere.

### Rifò

Ad ottobre 2023 la collaborazione con Rifò - start up selezionata nell'ambito di Eqube, il programma di accelerazione di Estra - ha visto terminare con successo il progetto "ReThink your jeans" che prevedeva l'installazione nelle sedi aziendali di Prato, Siena, Arezzo, Ancona di pickup box contenitori per la raccolta di denim e jeans da destinare al recupero e alla rigenerazione dei filati. Il progetto ha stimolato una partecipazione particolarmente attiva dei dipendenti, consentendo di contribuire fattivamente alla circular economy del settore moda a livello locale, ma anche di distinguersi tra le 38 aziende partecipanti per il risultato ottenuto posizionandosi al secondo posto per numero di jeans consegnati.

### Blue Eco Line

Il River Cleaner, ideato da Blue Eco Line - start up selezionata nell'ambito del programma di accelerazione Eqube - e finanziato da Estra, è un impianto sperimentale finalizzato all'intercettazione e alla raccolta di rifiuti plastici su fiumi per impedirne l'arrivo in mare e contenere l'inquinamento marino. Il progetto vede il coinvolgimento, attraverso un Protocollo di Intesa, anche di Regione Toscana, Comune di Grosseto e Consorzio di Bonifica. Nel corso del 2023 è stato costruito il primo prototipo dell'impianto ed è stata terminata la progettazione esecutiva già condivisa con il Consorzio di Bonifica. Allo stato attuale si è in attesa del via libera da parte della Conferenza dei Servizi che sta ultimando la determina necessaria per avviare il cantiere. Una volta che la Conferenza dei Servizi avrà dato il via libera al progetto e il test a secco, in programma nel primo



trimestre 2024, darà esito positivo si procederà con l'installazione lungo la sponda dell'emissario San Rocco (GR). Per Giugno 2024 è atteso il varo dell'impianto.

## RICERCA E SVILUPPO – ENERGIA

### EQube

La nuova versione del Programma di Accelerazione e Innovazione verticale di Estra, l'EQube Start up & Idea Challenge, caratterizzato da uno scouting annuale di tipo continuo (rolling) in settori core, ha portato alla selezione nel corso del 2023 di due nuove start up, Sunspeker e Up2You, con cui si intende esplorare opportunità di business. Sunspeker è stata selezionata perché ha brevettato SeeBeyond®, una tecnologia che consente di sviluppare una copertura grafica completamente riciclabile, in grado di mimetizzare i pannelli solari, rigidi o flessibili, e di renderli esteticamente compatibili con l'ambiente circostante. Grazie a tale soluzione, ogni superficie può diventare un pannello solare e generare energia pulita, senza impatto estetico negativo e senza compromettere l'efficienza della produzione di energia solare che può raggiungere una resa del 90%. Up2You, invece, ha colpito il gruppo Innovazione di Estra perché consente alle aziende di ridurre la propria carbon footprint e di neutralizzare le emissioni di CO<sub>2</sub>. Combina i crediti di carbonio con l'utilizzo della blockchain per certificare l'impegno ambientale, garantendo trasparenza e affidabilità. Offre prodotti sia per la carbon neutrality, con calcolo e neutralizzazione certificata della carbon footprint di aziende ed eventi (Neutral Company e Neutral Event), che per l'engagement aziendale (PlaNet), coinvolgendo dipendenti e clienti in competizioni legate alla sostenibilità ambientale.

### Energy Coaching

Il progetto Energy Coaching è stato realizzato in collaborazione con Midori, una start up vincitrice di una passata edizione di E-qube. Mediante il monitoraggio puntuale dei consumi e l'impiego di alert che sottolineano il superamento di soglie di consumo standard per la tipologia di casa e di provincia di appartenenza, i clienti Estra saranno accompagnati verso un contenimento della propria impronta energetica da Lucy, l'energy coach che, attraverso consigli e suggerimenti, consentirà loro di ridurre i consumi elettrici della propria casa. Nel corso del 2023 il servizio, disponibile al momento per le sole utenze elettriche, è stato integrato nella nuova APP di Estra il cui rilascio è previsto per il primo trimestre 2024. Si tratta di un servizio hardware free che non necessita dell'utilizzo di alcuno strumento aggiuntivo se non della APP e che supporterà i consumatori nell'uso consapevole dell'energia elettrica con riverberi positivi anche sugli importi della bolletta.

### SmartHydroGrid per la transizione energetica e la decarbonizzazione profonda

Il progetto "SmartHydroGrid per la Transizione Energetica e la Decarbonizzazione Profonda", presentato da un partenariato di aziende operanti nel settore energetico, start up e Università con Techfem S.p.A in qualità di proponente, e come co-proponenti l'Università della Calabria, a cui è affidata anche la Responsabilità Scientifica, Centria S.r.l., Regas S.r.l., e Creta Energie Speciali S.r.l., nell'ambito dell'Avviso pubblico per l'individuazione di progetti di ricerca nel settore dell'idrogeno, ha visto l'avvio delle attività di sviluppo nel mese di aprile 2023.

Il progetto avrà la durata di 3 anni ed è stato selezionato dal Ministero della Transizione Ecologica e fa parte dei 15 progetti di ricerca fondamentale ammessi al finanziamento del PNRR.

Le strategie energetiche a livello europeo e nazionale prevedono un progressivo aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. In questo contesto gli scenari di integrazione tra le reti elettriche e gas giocheranno un ruolo fondamentale nel perseguire gli obiettivi di sicurezza e di flessibilità del sistema energetico, consentendo il passaggio tra diversi vettori energetici.

Grazie alla collaborazione dei partner si svilupperanno modelli digitali a supporto della gestione e controllo in real-time di smart microgrid abbinati al mercato idrogeno come sistema di accumulo a lungo termine nonché la realizzazione di due impianti pilota multi-energy presso la sede di Centria di Arezzo e presso la sede di Techfem di Fano.

### Distribuzione gas

Sono diversi i progetti di innovazione che riguardano il settore della distribuzione gas relativi a:

- il sistema di gestione del processo di preriscaldamento nelle cabine REMI con integrazione di energia rinnovabile: sviluppo ed implementazione di un sistema di gestione automatizzato del



processo di preriscaldamento negli impianti REMI tramite l'utilizzo di algoritmi ottimizzati di gestione dei generatori di calore ed utilizzo di pompe di calore. Il progetto è finalizzato alla riduzione dei consumi energetici ed alla riduzione delle emissioni ambientali.

- il sistema di automazione degli Impianti e delle Reti: prosecuzione dello sviluppo della piattaforma digitale per il controllo e la gestione da remoto delle reti e degli impianti di distribuzione del gas naturale.
- un progetto pilota per il monitoraggio automatico dei consumi di gas per preriscaldamento in 5 cabine REMI. Il progetto si basa sull'applicazione di tecniche di Machine Learning al datalake del sistema di telecontrollo delle reti e degli impianti di Centria.

### Large scale system approach for advanced charging solutions - XL connect

Progetto giudicato finanziabile nel 2022 e avviato nel 2023.

Lo sviluppo di tecnologie per la ricarica di veicoli elettrici e della mobilità elettrica è al centro di un progetto triennale finanziato dall'Unione Europea (European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency - CINEA), a cui Estra e Università di Firenze porteranno un contributo fino al 2026 insieme ad altri 22 partner europei coordinati da VIV - Virtual Vehicle Research, un centro di R&S per l'industria automobilistica con sede a Graz (Austria).

XL-Connect, questo l'acronimo di "Large scale system approach for advanced charging solutions", è un progetto di ricerca e innovazione che nasce con l'obiettivo di ottimizzare l'intera catena di ricarica - dalla fornitura di energia all'utente finale - in uno scenario di espansione del settore della mobilità elettrica (il numero di veicoli elettrici alimentati a batteria dovrebbe infatti raggiungere i 30-40 milioni entro il 2030 nell'UE).

Queste prospettive di sviluppo sono una grande sfida per il sistema energetico, ma allo stesso tempo un'opportunità per utilizzare le tecnologie innovative, come ad esempio il vehicle to grid, che permette di usare il sistema di ricarica dei veicoli come accumulo di energia, per aumentare la stabilità della rete.

L'obiettivo generale di XL-Connect è di portare un chiaro vantaggio a tutte le parti interessate. Il progetto prevede importanti ricadute direttamente sul territorio, che aiuteranno a pianificare gli interventi di installazione di punti di ricarica e di fonti rinnovabili, traendo il massimo da tali impianti. Tutto ciò andrà a beneficio del gestore della rete elettrica, delle aziende che forniscono energia a utenti privati ed a imprese e, non ultimi, ai fruitori di veicoli elettrici.

L'indagine sul comportamento degli utenti così come l'analisi del sistema energetico e della rete costituiscono la base del progetto dal punto di vista della ricerca, per creare modelli previsionali che definiscano il comportamento futuro dei proprietari di veicoli elettrici e degli operatori di flotte, nonché possibili carenze della rete elettrica e del sistema energetico.

Lo sviluppo di tecnologie avanzate di ricarica e meccanismi di controllo, costituiranno la base per le valutazioni/dimostrazioni virtuali e reali condotte in 4 diversi paesi europei (Belgio, Germania, Italia, Portogallo).

In parallelo sarà costruito un ambiente di simulazione di ricarica intelligente, che incorporerà i risultati delle azioni dimostrative e consentirà di mostrare l'impatto di queste tecnologie, coinvolgendo tutte le parti interessate: fornitori di energia, operatori di rete, gestori di punti di ricarica, fornitori di apparecchiature per veicoli elettrici e un produttore di veicoli.

Nel 2023 si sono svolti incontri periodici di confronto e allineamento tra i partner, utili anche per la trasmissione dei dati per l'elaborazione dei modelli di business innovativi.



# SEZIONE SOCIALE

## 11. AREA SOCIALE



La Comunicazione di Alia pone al centro cittadini, comunità e territori, nella consapevolezza che soltanto con il loro coinvolgimento e la loro piena partecipazione è possibile raggiungere risultati importanti sotto il profilo ambientale.

Il nostro piano di comunicazione si pone i seguenti macro-obiettivi di sensibilizzazione e stakeholder engagement:

- ingaggio dei cittadini su comportamenti virtuosi e buone pratiche ambientali;
- informazione, anche multilingue, chiara e puntuale su servizi e attività;
- attività educational rivolta ai ragazzi delle scuole, di ogni ordine e grado, sui temi della sostenibilità e del riciclo di materia;
- diffusione di una nuova consapevolezza sui temi della sostenibilità e dell'economia circolare;
- ingaggio e ascolto degli stakeholder e misurazione del loro gradimento;
- collaborazione quotidiana con gli operatori dell'informazione;
- coinvolgimento della popolazione aziendale per promuovere una consapevolezza diffusa sull'identità ed i valori aziendali.

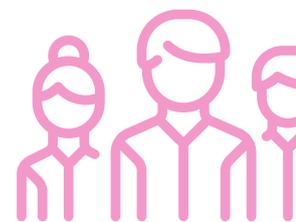
Per raggiungere un numero sempre maggiore di persone, nel 2023 i canali di comunicazione aziendali sono stati costantemente aggiornati, con l'obiettivo di facilitare la relazione e la fluidità di informazioni "da e verso" il cliente e raggiungere i differenti pubblici. Ogni volta, in relazione ai destinatari, sono stati individuati gli strumenti ed i linguaggi più appropriati, inclusi quelli più innovativi, con l'obiettivo di assicurare un accesso facile e puntuale alle informazioni ed ai servizi erogati e, contemporaneamente, promuovere comportamenti consapevoli e responsabili. Anche nel 2023, sono stati realizzati numerosi progetti in cui i temi della sostenibilità, del riciclo e della salvaguardia del pianeta sono stati veicolati attraverso l'arte e le diverse forme espressive, raggiungendo in questo modo anche i pubblici più giovani. Nell'anno 2023, è altresì proseguito il consolidamento del rapporto con i diversi stakeholder. Di particolare rilievo, inoltre, è stata l'attivazione della partnership con l'Università di Firenze che ha visto l'attivazione di una stretta collaborazione con il corso di dottorato in 'Social Sciences for Sustainability and Wellbeing' ('Scienze sociali per la sostenibilità e il benessere', acronimo S3W), con l'obiettivo anzitutto di favorire l'adozione di un nuovo approccio nella costruzione dei messaggi, che a partire da dati analitici, modelli comportamentali e metodologie consolidate, orientate al coinvolgimento e alla partecipazione attiva dei destinatari, consenta di individuare le migliori strategie di comunicazione e di relazione con utenti e stakeholder.

## 11.1 ASCOLTO E RELAZIONE VERSO UTENTI E CLIENTI

Nel 2023 Alia ha condiviso con i propri stakeholder, amministratori, associazioni di categoria, ambientaliste e dei consumatori, i risultati dell'indagine di customer satisfaction sui servizi erogati nell'anno precedente, in un appuntamento dedicato, diffuso anche attraverso i canali aziendali. Il progetto ha coinvolto, mediante interviste telefoniche, un campione rappresentativo di oltre 1700 utenze (domestiche e non domestiche) nelle Province di Firenze, Prato e Pistoia, per misurare la loro soddisfazione rispetto ai seguenti principali temi:

- conoscenza del servizio di raccolta;
- tipologia di raccolta;
- raccolta ingombranti;
- soddisfazione complessiva;
- importanza e soddisfazione degli aspetti del servizio;
- qualità del servizio;
- servizio di spazzamento;
- giudizi sui centri di raccolta;
- giudizi sui canali utilizzati per le comunicazioni.

L'indagine, complessivamente, ha restituito risultati positivi. Il 73,7% delle utenze domestiche e il 97% di quelle non domestiche conosce il gestore dei servizi ambientali e lo identifica in Alia; il 92,1% degli intervistati e l'87,1% delle imprese e degli esercizi commerciali si dichiara soddisfatto delle attività svolte. Oltre l'83% degli utenti (con punte che superano il 90%) ritiene Alia: affidabile ed efficiente, vicina e attenta alle esigenze del cliente, trasparente e corretta, innovatrice. Anche



i giudizi sui diversi aspetti e sulle diverse tipologie di servizio (porta a porta, spazzamento strade, ritiro ingombranti ecc.) hanno confermato un buon livello di soddisfazione generale in tutte le aree territoriali. Nel 2023 è stata inoltre discussa l'attività progettuale per l'anno 2024 da svolgere in continuità con l'anno precedente, in modo da garantire la comparabilità dei risultati.

Nel 2023, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa dell'Università di Firenze, è stata inoltre realizzata un'indagine finalizzata ad indagare il livello di conoscenza dei cittadini sulle raccolte differenziate in generale e sulla raccolta degli imballaggi in particolare. L'indagine ha previsto la realizzazione di circa 800 interviste ad un campione rappresentativo, per genere ed età, della popolazione residente nelle province di Firenze, Prato e Pistoia. Il questionario è stato somministrato alla persona responsabile nella famiglia della gestione delle raccolte, rilevando il livello di informazione sulla raccolta differenziata, il giudizio sulla modalità di raccolta differenziata e l'impegno a fare la raccolta differenziata. I risultati dell'indagine sono stati diffusi e analizzati internamente all'azienda al fine di individuare eventuali attività e azioni d'intervento.

### **Stakeholder engagement**

Nel 2023, in continuità con il progetto avviato nell'anno precedente, si è tenuta la seconda edizione di 'Alia Community', un percorso di ingaggio e di ascolto verso i territori e le comunità in cui opera Alia, che ha previsto la pianificazione di un ciclo di incontri on-line, corrispondenti a 7 community a carattere territoriale. Il percorso ha visto la partecipazione di 94 stakeholder, in rappresentanza di istituzioni, categorie economiche e sociali e si è configurato quale occasione di ascolto e dialogo. Partendo dalla presentazione dei dati contenuti nella Dichiarazione non finanziaria, Alia ha condiviso con associazioni di categoria, imprese, terzo settore, enti pubblici e associazioni ambientaliste, gli impegni portati avanti in termini di vera economia circolare e sostenibilità. Le tematiche emerse sono state molteplici, spaziando dall'erogazione dei servizi, alla tariffa, alla comunicazione, all'educazione ambientale nelle scuole, alle filiere di riciclo, al percorso di creazione della prima Multiutility toscana. In particolare, l'attenzione si è concentrata sul tema dei servizi all'impresa e il percorso di customizzazione degli stessi. Gli incontri hanno interessato gli attori che a vario titolo sono coinvolti nel benessere del territorio e dei suoi abitanti, aprendo al dialogo e a prospettive di sinergie condivise fornendo, altresì, indicazioni utili per azioni di miglioramento. I questionari (40) restituiti dai partecipanti hanno evidenziato un buon giudizio sulle attività e le relazioni con Alia. Alla fine del 2023 si è proceduto con la progettazione di un nuovo percorso di stakeholder engagement che avrà l'obiettivo di condividere con i principali portatori d'interesse di ciascun territorio l'impegno di Alia in chiave di economia circolare e sostenibilità e vedrà la realizzazione di una community territoriale per ogni territorio provinciale.

Nel 2023 è proseguita anche l'attività di advocacy e ascolto nei territori interessati da nuovi progetti impiantistici, con l'obiettivo di accompagnarne la fase autorizzativa. Analogamente, è proseguita l'attività di relazione con le associazioni di categoria, oltre a quelle ambientali e culturali per garantire un flusso ordinato di informazioni sugli obiettivi di servizio e di ascolto delle istanze.

### **La comunicazione digitale**

Nel 2023 ha avuto luogo la riprogettazione complessiva del portale istituzionale in un'ottica omnicanale e customer oriented. Il nuovo sito prevede un'organizzazione delle informazioni e dei contenuti per pubblici e target di riferimento, con un ampio spazio dedicato ai servizi, ai progetti e alle attività aziendali con l'obiettivo di facilitare la relazione tra Alia ed i suoi clienti/stakeholder, facilitando l'accesso ai servizi offerti e promuovendo, al contempo, una conoscenza delle buone pratiche ambientali. La messa on line del nuovo sito è prevista per il 2024.

Contemporaneamente, il sito aziendale [www.aliaserviziambientali.it](http://www.aliaserviziambientali.it), anche nel 2023, si è configurato quale canale di relazione privilegiato con i cittadini e gli utenti. Nella home page è stato dato spazio e massima visibilità alle informazioni ed ai contenuti comunicativi più rilevanti del momento, ed è stato oggetto di aggiornamento continuo, accogliendo tra le altre, tutte le informazioni relative ai servizi ed alle attività svolte dall'azienda, anche con riferimento a ciascuna realtà territoriale, le campagne di comunicazione e di informazione volte alla sensibilizzazione sui temi delle buone pratiche ambientali, della sostenibilità e della circolarità nonché i comunicati stampa diffusi. Nel 2023 il sito ha ricevuto 1.452.984 visite, che hanno avuto una durata media di 2 minuti e 40 secondi. Le pagine viste sono state 3.525.568, le ricerche effettuate 51.678 ed i downloads 85.024.

Nel corso dell'anno si è, inoltre, proceduto con l'aggiornamento continuo dei siti (di seguito indicati), realizzati nell'ambito di specifici progetti, per favorire la veicolazione ed il reperimento

delle informazioni e dei materiali dedicati:

- Firenze Città Circolare ([www.firenzecittacircolare.it](http://www.firenzecittacircolare.it)) portale dedicato al progetto di trasformazione del servizio di raccolta rifiuti nella città di Firenze, raccoglie informazioni di servizio utili per i cittadini e illustra il progetto complessivo, mostrando i vari step di avanzamento. Riporta inoltre le notizie ed i materiali audiovisivi direttamente dalla pagina social del progetto;
- Second Life ([www.secondlifecontest.it](http://www.secondlifecontest.it)) dedicato al contest nazionale su arte e sostenibilità, promosso da Alia e rivolto ai giovani artisti che desiderano candidare la propria opera sui temi della sostenibilità ambientale e del recupero di materia;
- ChePrato!, portale dedicato al progetto di sensibilizzazione e comunicazione sul tema della raccolta differenziata e del decoro urbano nella città di Prato, nell'ambito dell'omonimo progetto di comunicazione promosso insieme all'Amministrazione Comunale. Raccoglie tutte le informazioni ed i materiali realizzati, anche in versione multilingue.

Dalla tabella seguente si evidenzia un aumento rispetto all'anno precedente sia delle sessioni che del tempo di sessione.

Traffico web (n.)			
	2021	2022	2023
Sessioni	>1,6 MLN	1,3 MLN	1,5 MLN
Tempo sessione	2,16"	2,02"	2.40"

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

### Junker APP e Aliapp

Nel 2023 la diffusione di Junker App sul territorio gestito da Alia è cresciuta ulteriormente superando i 100.000 utenti (a dicembre sono 21.000 in più rispetto a gennaio). Le 103.815 utenze che usano l'App, hanno effettuato circa 2 milioni di ricerche e segnalato prodotti mancanti in 12.240 occasioni; le ricerche dei punti di interesse superano quelle di prodotto, indice di una cittadinanza più 'educata' nel differenziare correttamente, che cerca con più frequenza i punti di raccolta invece delle informazioni sulla corretta differenziazione dei rifiuti. A Firenze la diffusione di Junker App sale al 23,6% (dato dicembre 2023), +6,3% rispetto a gennaio 2023. Per quanto riguarda le attività, a fine 2023, si contano più di 221mila ricerche di prodotto (+60mila rispetto a gennaio 2023) e oltre 229mila ricerche dei punti di interesse (POI) (+77mila rispetto a gennaio 2023). A Pistoia la diffusione di Junker App si attesta al 34,8% (+5,3% rispetto a gennaio 2023). Per quanto riguarda l'attività, si contano 125mila ricerche prodotto (+21mila rispetto a gennaio 2023) e oltre 123mila ricerche dei POI (+29mila rispetto a gennaio 2023). A Prato, terzo Comune Alia per numero di utenti Junker (8% del totale utenti), la diffusione Junker è al 12,8%.

Nel corso del 2023 è inoltre avvenuta, la riprogettazione, anche grafica, di Aliapp la app di Alia Servizi Ambientali in cui sono disponibili funzioni e servizi dedicati a tutti gli utenti/clienti del territorio servito.

### Canali social

Nel 2023, Alia ha rafforzato e sviluppato la propria community, implementando la propria presenza sui social media, attraverso pubblicazioni regolari su ogni piattaforma: Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn e Youtube.

La pagina Facebook nel 2023 ha raggiunto una copertura di 1.500.000 persone, con un incremento del 300% rispetto all'anno precedente. Il numero di follower è aumentato di 1.993, portando il totale a 8.099. I contenuti della pagina, pubblicati pressoché quotidianamente, hanno alternato informazioni di servizio a campagne di comunicazione e resoconti di eventi, conferenze e appuntamenti aziendali e sono stati condivisi con i principali stakeholder del territorio servito.

Le visite alla pagina nel 2023 sono state 81.693, con un aumento del 155% rispetto all'anno precedente. Infine, le impressioni ricevute sono state 3.170.628, con un aumento del 100% rispetto all'anno precedente mentre i post pubblicati nel corso dell'anno sono stati 232.

Il profilo Instagram ha mostrato un notevole sviluppo nel 2023, grazie alla pubblicazione regolare di contenuti, che hanno alternato informazioni di servizio a campagne di comunicazione e resoconti di eventi e conferenze, che sono stati condivisi con i principali stakeholder del territorio servito. Il profilo ha raggiunto 1.200.000 persone, con un incremento del 1200% rispetto all'anno precedente e ha ricevuto 17.372 visite, con un aumento del 267%. Il numero di follower è cresciuto di 1.871, portando il totale a 3.246. Nel corso dell'anno sono stati pubblicati 211 post (un aumento del 22% rispetto all'anno precedente) e 296 storie.

Sul canale Youtube sono stati caricati circa 40 video, riguardanti interviste, tutorial educativi e brevi filmati sulle filiere del riciclo e le tematiche della sostenibilità. Le visualizzazioni sono state 20.236, per un totale di 372 ore di tempo di visualizzazione, e un'implementazione nel numero degli iscritti, con 111 nuovi follower rispetto all'anno precedente.

Nel corso del 2023, il canale Twitter, attivo dal giugno 2017, ha visto principalmente la veicolazione di campagne di comunicazione e di tematiche di servizio. Il numero totale di follower è aumentato a 1.184, con un incremento di 43 follower rispetto all'anno precedente. Il profilo ha ricevuto 18.131 visite e i 157 tweet pubblicati nel corso dell'anno hanno accumulato circa 60.000 visualizzazioni.

Il profilo LinkedIn ha raggiunto un totale di 3.360 follower nel 2023, registrando un incremento di 1.422 follower. La pagina LinkedIn ha ricevuto 15.599 visualizzazioni. Complessivamente, sono stati condivisi 293 post che trattano i valori e l'evoluzione aziendale, i servizi offerti, gli eventi in diretta e le nuove partnership.

Nel termine del 2023, Alia ha ampliato la propria presenza sui canali social TikTok e Threads, con l'obiettivo di raggiungere un pubblico ancora più vasto, cogliendo le opportunità offerte da queste piattaforme emergenti. Il consolidamento della presenza su questi nuovi canali avverrà nel corso del 2024.

### Call center

Anche nel 2023, il call center si conferma come canale di contatto strategico.

In questo anno sono state apportate modifiche all'albero vocale, razionalizzando i messaggi, e facendo opportuna formazione agli operatori in risposta, con skills più trasversali, al fine di ottimizzare il numero di chiamate gestite ed i tempi di attesa.

E' aumentata l'operatività, con possibilità di effettuare iscrizioni, cessazioni e subentri, direttamente per telefono, compresa la firma, ed è stato attivata la possibilità di passare dal solo canale telefonico, alla video chiamata (VRA – Virtual Remote Assistant), per gestire questioni complesse o laddove sia necessario mostrare documentazione specifica in tempo reale, o accertare l'identità del chiamante, sempre relativamente alle operazioni sul "contratto" TARI.

Nel 2023, le chiamate trattabili in entrata sono rimaste costanti rispetto all'anno precedente, con uno scostamento in aumento dello 0,5%.

Le performance sono ancora migliorate rispetto all'anno precedente, in quanto è aumentata la percentuale di risposta, che, ogni mese è stata pari o superiore al 90%.

Anche il tempo di attesa è diminuito, di circa il 20%.

Nel 2023, le chiamate trattate sono state 798.974.

### GRI 417-1

#### Statistiche Call center

		2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
% di risposta	(%)	82	88	92	4	5%
Tempo medio di attesa	(Sec.)	158	123	98	(25)	-20%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

## Gestione della corrispondenza

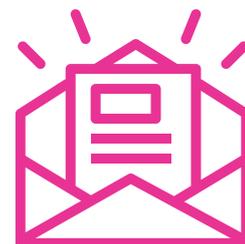
Il numero dei contatti da parte degli utenti nel 2023 rispecchia il trend dell'anno 2022.

Il contributo più significativo è stato dato dalle trasformazioni dei servizi attuate nel corso dell'anno (ad es. progetto Firenze Città Circolare), ma soprattutto dall'avanzamento del progetto di adeguamento delle attrezzature per la raccolta "porta a porta" nei Comuni a Tariffa Corrispettiva, aspetto trattato in apposito paragrafo.

Inoltre, Alia nel 2023 ha portato avanti il progetto sull'omnicanalità, migliorando l'esperienza del cliente e fornendo quindi strumenti digitali alternativi che hanno riscontrato il gradimento dei cittadini, che più facilmente hanno contattato Alia.

La tabella riassuntiva di seguito riportata fa una fotografia della corrispondenza dell'anno.

A seguito del cambio del programma CRM sono cambiate le modalità di gestione delle segnalazioni che sono state suddivise in più tipologie, sulla base del settore che le prende in carico da un punto di vista operativo.



Origine		E - mail	Community	Pec	Raccomandata	Totale
Tipologia pratica						
Attrezzature per utenze	nr. pratiche	1.937	16.857	229	3	19.026
Disinfestazione	nr. pratiche	84	145	4	0	233
Informazioni sui servizi	nr. pratiche	3.434	2.801	1.204	8	7.447
Informazioni su Ritiro Ingombranti	nr. pratiche	1.212	1.227	14	0	2.453
Servizi - Generico	nr. pratiche	2.032	92	10	1	2.135
Servizi/Manutenzione Verde pubblico	nr. pratiche	179	194	2	0	375
Servizi a Libero Mercato	nr. pratiche	438	1.870	0	0	2.308
Servizi di Raccolta	nr. pratiche	6.603	10.955	566	3	18.127
Spazzamento	nr. pratiche	843	566	46	0	1.455
Totale	nr. pratiche	16.762	34.707	2.075	15	53.559

Origine	E - mail	Community	Pec	Raccomandata	Media ponderata sui canali di contatto
Corrispondenza gestita - Tempi medi di risposta (giorni)	18,93	22,62	17,02	11,31	21,52

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

## Ecocentri, Ecotappe ed Ecofurgoni

Ecocentri, Ecotappe ed Ecofurgoni sono punti di contatto, oltre che di raccolta, particolarmente apprezzati dalle Amministrazioni e dagli utenti, che possono così conferire correttamente ed in maniera semplice rifiuti che non trovano destinazione nei cassonetti stradali o con la raccolta porta a porta.

Al termine del 2023 le Ecotappe attive sono 145, in leggera flessione, compensata da un aumento degli Ecofurgoni, che diventano 130.

Gli Ecocentri sono 30, pari al 2022.

### Ecofurgoni - Ecotappe (n.)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Ecofurgoni	117	120	130	10	8%
Ecotappe	155	151	145	(6)	-4%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

## Sportelli al pubblico - Infopoint

Nel 2023 continua il lavoro di riorganizzazione degli sportelli al pubblico iniziato negli anni precedenti; in particolare, proseguono le aperture dei nuovi Punto Alia, ovvero sportelli integrati customer oriented dove l'utente può ricevere assistenza in ambito TARI, servizi erogati sul territorio, ritiro e consegna attrezzature per la raccolta (contenitori, sacchi, chiavette, ecc.).

A quelli aperti nel 2022 si aggiungono i nuovi sportelli Punto Alia di:

- Firenze Via Nigetti dal 5 aprile 2023;
- Borgo San Lorenzo Via degli Argini dal 14 settembre 2023.

Per entrambi si è reso necessario un trasferimento di sede presso locali di proprietà di Alia, più ampi e meglio organizzati, procedendo alla chiusura dei precedenti InfoPoint e sportello Tari e rivedendo completamente la customer experience.

Anche lo sportello di Empoli, presso la sede dell'Ecocentro in via di Castelluccio ha subito un restyling, migliorando le funzionalità e aumentando la capienza della sala d'attesa.

Nel mese di luglio è stato aperto un nuovo Punto Alia nel Comune di Fucecchio presso i locali del Comune stesso e, anche in questo caso, è stato chiuso lo sportello InfoPoint presso la sede dell'Ecocentro.

A fine 2023 risultano pertanto aperti 9 Punto Alia su tutto il territorio.

Ad ottobre in accordo con il Comune di Montecatini Terme è stato riaperto l'InfoPoint chiuso a Marzo 2020 a causa del Covid 19.

In ottica di miglioramento dell'esperienza dell'utente, durante il 2023, si è deciso di chiudere alcuni sportelli al pubblico non più rispondenti ai nuovi standard qualitativi dell'azienda, garantendo agli utenti il servizio presso gli sportelli limitrofi. Nel dettaglio sono stati chiusi i seguenti sportelli:

- l'infopoint presso l'ecocentro il Burchio a Figline Incisa;
- l'infopoint presso l'ecocentro di San Donnino a Firenze;
- l'infopoint presso l'ecocentro di Montelupo Fiorentino.

Contestualmente si è proceduto ad aprire un nuovo infopoint presso la sede comunale di Montelupo Fiorentino e ad aumentare le ore di apertura dell'infopoint presso la sede dell'ecocentro Lo Stecco a Figline Incisa.

Gli InfoPoint presso le sedi del Quartiere 4 (Firenze) e dell'azienda in via Baccio da Montelupo (settembre 2023) sono stati chiusi, a fronte dell'apertura del nuovo Punto Alia di via Nigetti.

Nel mese di novembre a seguito dell'evento alluvionale, gli sportelli presso i Comuni coinvolti hanno subito variazioni di aperture, chiusure e nello specifico, nel Comune di Campi Bisenzio per aiutare attivamente la popolazione colpita, è stato attivato uno sportello quotidiano per 3 settimane.

Alia, nel 2023, ha avviato ed attuato parzialmente, una trasformazione radicale dei canali di contatto e gli sportelli Tari sono, quindi, diventati a tutti gli effetti un modo ulteriore per inviare segnalazioni

e richieste, oltre che effettuare operazioni Tari.

Al momento sono attivi 18 sportelli TARI al pubblico, a cui si aggiungono quelli aperti durante la fatturazione in 16 Comuni, concordati con le Amministrazioni comunali di volta in volta.

A fine 2023 è cominciata la trasformazione del metodo tariffario nei Comuni di Montespertoli e Montale e sono stati aperti sportelli al pubblico ad hoc ed è stato incrementato il personale presso gli sportelli standard.

In totale sul territorio gestito sono presenti 83 sportelli al pubblico (InfoPoint, Tari, Punto Alia). Indirizzi e orari sono reperibili sul sito <http://www.aliaserviziambientali.it>.

### Area Business Unit Energia - Clienti e Collettività

La controllata Estra si avvale di una struttura commerciale sul territorio costituita da una rete di 83 tra store e uffici al pubblico.

I principali dati gestionali relativi alla vendita di gas naturale ed energia elettrica al 31 dicembre 2023 sono:

- 555.642 clienti relativi alla vendita di gas metano;
- 819 Mm3 di gas venduti;
- 340.077 clienti relativi alla vendita di energia elettrica;
- 942 GWh di energia elettrica venduta

Presenza in Italia Centrale e Sud Italia

Estra opera inoltre nella distribuzione di gas naturale tramite la gestione tecnico-operativa di reti di distribuzione, sia in concessione sia di proprietà, in 8 ATEM (Ambiti Territoriali Minimi) principalmente nelle regioni dell'Italia centrale e del Sud Italia, tramite le società Centria, Gergas, Edma reti gas e Murgia reti gas.

I principali dati gestionali relativi alla distribuzione di gas naturale al 31 dicembre 2023 sono, considerando le società sopra elencate:

- 635.000 PdR (Punti di Riconsegna) di gas serviti;
- 695 Mm3 di gas distribuiti;
- 8.421 km di rete gestiti.

La vicinanza e la cura del cliente, elementi centrali nella visione di sostenibilità di Estra, si manifestano nel rapporto di fiducia che il Gruppo vuole instaurare grazie a trasparenza, correttezza e affidabilità. Le comunità in cui Estra opera costituiscono infatti il fulcro dell'impegno di un percorso di sostenibilità condiviso e diffuso in cui costruire sviluppo economico e sociale, in linea con gli SDGs 8, 9, 11 e 12.

Attraverso Estra Energie e Prometeo, il Gruppo si rivolge a tutti i segmenti di mercato – residenziale, piccola media impresa, grandi clienti industriali e Pubbliche Amministrazioni – offrendo servizi e soluzioni su misura per la fornitura di energia elettrica e gas oltre che servizi a valore aggiunto, avvalendosi anche del supporto di Partner esterni per la gestione dei contatti e adottando un modello multicanale incentrato su canali fisici e digitali.

Inoltre il Gruppo Estra propone ai propri clienti un portafoglio d'offerta completo che, partendo dalle attività storicamente gestite, integra nuove soluzioni e tecnologie come la fibra ottica, caldaie ad alta efficienza energetica, soluzioni per migliorare l'efficienza energetica delle case e pannelli fotovoltaici, per rispondere alle esigenze di gestione energetica e benessere dei cittadini, delle imprese e delle pubbliche amministrazioni.

Per assicurare a tutti i clienti le più ampie tutele e il rispetto delle norme poste a difesa della leale concorrenza, Estra Energie e Prometeo hanno avviato già nel 2019 un percorso condiviso con le Associazioni dei Consumatori che ha portato all'approvazione di un proprio Protocollo di autoregolazione volontaria in materia di contratti e attivazioni non richieste, condiviso con le principali associazioni dei consumatori, ed alla istituzione dell'Organismo di Controllo.

## Clienti in cifre

Di seguito i principali dati relativi ai clienti del servizio distribuzione e vendita energia elettrica e gas della Business Unit Energia (Gruppo Estra).

Numero clienti finali gas ed energia elettrica	UdM	ESTRA anno 2023
Numero Punti di riconsegna (PDR) gas	n.	555.642
Mercato finale libero	n.	393.146
Mercato finale tutelato	n.	162.496
Numero Point of delivery (POD) energia elettrica	n.	340.077
Mercato finale libero	n.	247.827
Mercato finale tutelato	n.	92.250

Numero clienti finali gas ed energia elettrica	UdM	ESTRA 2° semestre 2023
Volume gas venduto		
Mercato finale libero	Mln mc	402
Mercato finale tutelato	Mln mc	11
Volume energia elettrica venduto		
Mercato finale libero	Gwh	427
Mercato finale tutelato	Gwh	98

Numero clienti serviti: teleriscaldamento e telecomunicazioni	UdM	ESTRA anno 2023
Teleriscaldamento	n.	1.508
Telecomunicazioni	n.	4.717

Infrastruttura in fibra ottica	UdM	ESTRA anno 2023
	KM cavo	1.464

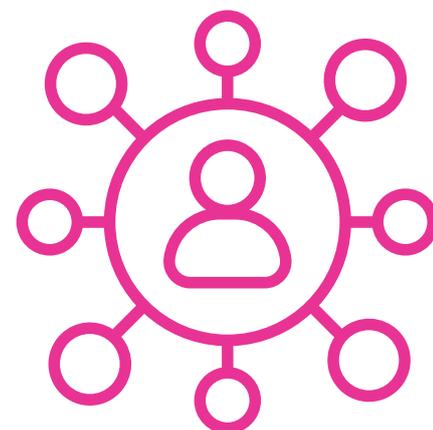
Utenti della distribuzione gas metano	UdM	ESTRA anno 2023
PDR attivi	n.	635
Gas vettoriato immesso in rete	Mln mc	695
Lunghezza della rete gas naturale	Km	8.421

Clienti distribuzione e vendita GPL	UdM	ESTRA anno 2023
PDR attivi	n.	5.183
Volume GPL distribuito	Mln mc	0,706
Lunghezza della rete GPL	Km	147

Ispezioni rete distribuzione gas	UdM	ESTRA anno 2023
Metri totali alta e media pressione	n.	3.809.838
Metri ispezionati alta e media pressione	n.	3.719.572
Metri totali bassa pressione	n.	4.559.759
Metri ispezionati bassa pressione	n.	4.471.221
Riparazioni	n.	74

Gruppi di misura ispezionati	UdM	ESTRA anno 2023
PDR alta e media pressione	n.	613
PDR bassa pressione	n.	8.756

Ispezioni derivazioni aeree	UdM	ESTRA anno 2023
Metri ispezionati alta e media pressione	n.	640
Metri ispezionati bassa pressione	n.	13.230
Derivazioni alta e media pressione	n.	164
Derivazioni bassa pressione	n.	2.342
Riparazioni	n.	74



Ispezioni derivazioni interrante	UdM	ESTRA anno 2023
Metri ispezionati alta e media pressione	n.	13.244
Metri ispezionati bassa pressione	n.	185.638
Derivazioni alta e media pressione ispezionate	n.	1.837
Derivazioni bassa pressione ispezionate	n.	20.805
Riparazioni	n.	32

### Offerte green

Il Gruppo Estra, già dal 2019, ha ampliato la propria offerta di prodotti e servizi in ottica green, creando nuovi listini gas ed energia elettrica per clienti domestici e imprese, per andare incontro alle esigenze del mercato e dei consumatori, sempre più attenti all'ambiente e alla gestione responsabile dei propri consumi.

Sono infatti stati creati nuovi listini per la fornitura di energia elettrica proveniente 100% da fonti rinnovabili e certificata con la Garanzia di Origine, che assicura il totale rispetto degli standard internazionali e la certezza delle fonti, e nuovi listini per la fornitura di gas che garantiscono la compensazione della CO2 derivante dai consumi di gas dei clienti attraverso il finanziamento di progetti internazionali che sviluppano energie rinnovabili e che mirano alla lotta al cambiamento climatico.

Per quest'ultime offerte, il Gruppo Estra ha sottoscritto un accordo della durata di tre anni con AzzerCO2, azienda che si occupa di sostenibilità ed energia, partecipata da Legambiente e Kyoto Club tramite la quale ha attivato un programma strutturato di compensazione delle emissioni di CO2 prodotte nella fase di combustione del gas metano venduto. La compensazione delle emissioni avviene tramite l'acquisto di crediti di CO2 sul mercato volontario, derivanti da progetti internazionali di sviluppo delle energie rinnovabili certificati Gold Standard, ovvero selezionati tra quelli con le migliori caratteristiche sociali, ambientali ed economiche e conformi ai principali standard di verifica riconosciuti a livello internazionale.

## 11.2 COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA

I territori interessati dal coinvolgimento della cittadinanza nel 2023 sono stati oggetto di varie campagne informative.

Il comune di Firenze prosegue il progetto "Firenze Città Circolare" che ha coinvolto, attraverso la contattazione, oltre 57 mila utenze.

A fine gennaio, a Scandicci è iniziata la contattazione di oltre 4000 utenze nelle zone San Giusto – Le Bagnese per la consegna e la verifica della dotazione delle chiavette elettroniche relative all'apertura dei cassonetti stradali. Nelle due assemblee pubbliche organizzate da Alia di concerto con l'amministrazione comunale, la partecipazione è stata numerosa.

Durante il periodo estivo in alcune strade dei Comuni di Pistoia e Montecatini Terme il servizio è stato trasformato dal sistema ibrido al "porta a porta" integrale, coinvolgendo qualche centinaio di utenze.

Nel Comune di Vaiano, nel mese di ottobre/novembre, è stato attuato un progetto di contattazione massiva per la sostituzione di vecchi contenitori del residuo non differenziabile che ha coinvolto circa 1500 utenze, sia attraverso la sostituzione a domicilio, che tramite presidi temporanei sul territorio. Tra trasformazioni effettive e interventi di comunicazione le utenze coinvolte sono state circa 65.000. Per ogni comune, in base agli obiettivi posti dal progetto da attuare, sono state svolte attività diverse, tra cui: la contattazione domiciliare, che prevede il contatto direttamente al domicilio

dell'utente; gli incontri con i cittadini, utili ad introdurre il cittadino al progetto di trasformazione, sia online che in presenza; i punti informativi e di consegna delle attrezzature temporanei; i presidi sul territorio volti ad accompagnare il cittadino nel momento dell'avvio del nuovo servizio.

Alia ha garantito la sua presenza ad iniziative ed eventi organizzati dai singoli comuni, come ad esempio Autumnia (Figline e Incisa) e le Feste dello Sport promosse da ciascun Quartiere del Comune di Firenze, oltre ad incontri nelle scuole, in strutture pubbliche, nei centri di accoglienza, con associazioni di categorie, ecc.

Nel corso del 2023 si sono svolte, in totale, 33 assemblee pubbliche, a cui si aggiungono circa 10 incontri con le categorie economiche.

### Incontri con utenti (nr.)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Incontri	21	12	33	21	>100%
Utenti partecipanti	1.830	1.330	2.310	980	74%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

### Nuovi progetti di Customer Experience - La relazione con il cittadino nel 2022

Nel 2023 le attività connesse alla Customer Experience si sono sia intensificate, soprattutto a livello digitale, sia ottimizzate, rivendendo processi all'interno del CRM.

Il 2023 si è concluso con circa 80 mila utenti iscritti ad "Aliapp", ponendo App e Area Clienti al centro di molti processi.

Sono state poste le basi per la creazione di un sito self-service, ovvero un portale che non solo fornisce informazioni, ma che consente anche di completare in autonomia molte delle azioni disponibili all'interno di Aliapp, come ad esempio: iscrizioni, subentri e cessazioni per la Tariffa o richieste di preventivi per i servizi commerciali. Il sito è stato anche rivisto nella parte dei contenuti, suddividendo il pubblico in target e, in base a questi, customizzando le informazioni.

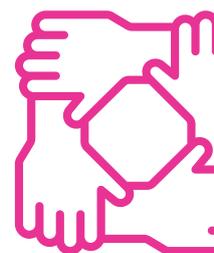
Inoltre, area clienti, disponibile da web, e App si sono diversificate nel mese di dicembre; con la nuova versione di Aliapp, l'esperienza del cliente è cambiata, avendo ideato e implementato percorsi ottimizzati per lo strumento e funzionalità disponibili da mobile (scanner del codice a barre per capire come differenziare correttamente i rifiuti, scanner del codice a barre dei contenitori per capire se sono associati all'utenza).

### Survey per i clienti

Nel 2023 sono stati costantemente misurati i canali di contatto quali Call Center e Sportelli, portando a un ascolto attivo e costante.

Il Call Center ha totalizzato 3.832 osservazioni, da cui è emersa una clientela per lo più soddisfatta dell'assistenza ricevuta, e che consiglierebbe il Call Center di Alia come canale di contatto (Net Promoter Score +38); fra i punti di forza spiccano la chiarezza e la gentilezza degli operatori, mentre fra i punti di debolezza l'attesa percepita e il costo della chiamata da mobile. Per quanto riguarda le azioni di close the loop messe in campo, vi è una costante attenzione per la formazione degli operatori, anche in momenti emergenziali (alluvione) al fine di garantire sempre un'elevata assistenza. Gli sportelli, indipendentemente dal tipo, hanno totalizzato 1.621 osservazioni. Anche negli sportelli è il rapporto umano che viene particolarmente apprezzato, così come la rapidità nello svolgere le operazioni. Viene invece suggerito di ridurre l'attesa e di trovare sedi con una saletta adibita all'accoglienza, obiettivo iniziato infatti nel 2023 con l'implementazione di uffici di proprietà di Alia, più accoglienti e che permettono un'organizzazione dell'area di attesa più strutturata. Anche gli sportelli sono un canale di contatto molto gradito ai clienti (NPS +43).

Anche il ritiro ingombranti è stato oggetto di survey. Il servizio si conferma apprezzato e performante e ciò si percepisce anche dall'alto numero di risposte ottenute, ovvero 17.263. Nel 2023 il ritiro ingombranti è stato aggiunto fra le funzionalità dell'App, e il processo di prenotazione da sito è in fase di revisione, al fine di raggiungere il servizio di tracciabilità desiderato dai clienti.



## La Tariffa Corrispettiva

Nel 2023 le attività propedeutiche per il passaggio a Tariffa Corrispettiva dal 01/01/2024 sono state effettuate su 4 Comuni: Montespertoli, Montale, Pieve a Nievole e Chiesina Uzzanese, per un totale di circa 32.000 utenze.

La caratteristica di questi Comuni è che la TARI veniva gestita solo per il Comune di Montale, mentre gli altri hanno effettuato il passaggio, compresa la migrazione della banca dati.

Alia ha dunque acquisito come "clienti" TARI corrispettiva, i cittadini di 3 Comuni che fino al 2022 non gestiva.

In tutti questi Comuni si è provveduto ad effettuare il cambio completo degli strumenti di raccolta, fornendo quelli dotati di sistemi di tracciamento, per la rilevazione degli svuotamenti, al fine di poter applicare eventuali premialità e penalità sulla fattura, in base a quanto previsto dal Regolamento in materia.

La Tariffa Corrispettiva è caratterizzata principalmente da due aspetti: il passaggio da un gettito di natura tributaria, ad un gettito di natura tariffaria, uscendo, quindi, dai bilanci comunali ed entrando in quello aziendale. L'altro aspetto è che la nuova Tariffa tiene conto del comportamento degli utenti e l'importo della fattura, non più bolletta, può variare, in diminuzione o in aumento, in base a quanti rifiuti sono conferiti.

Ultimo aspetto, non meno importante degli altri, la costituzione di Ambiti Unici, in base al tipo di servizio erogato sul territorio, ovvero, in tutti i Comuni gestiti con il servizio "porta a porta", la tariffa base, è la stessa, così come per quelli che hanno un sistema ibrido (cassonetto+porta a porta) o interamente a cassonetto stradale.

Tutti i Comuni hanno, quindi, un unico regolamento, e tariffe uguali in comuni con servizi analoghi. Si assiste ad un vero e proprio ribaltamento dei concetti già conosciuti con il tributo, per avvicinarsi sempre più agli altri servizi pubblici come acqua, gas, elettricità.

## 11.3 SENSIBILIZZAZIONE E INCLUSIONE

Nel corso del 2023, con l'obiettivo di sensibilizzare e ingaggiare i cittadini sui temi della sostenibilità ambientale, del decoro di città e territori, sull'importanza della collaborazione attiva e sui temi della sicurezza stradale, sono state realizzate specifiche campagne di comunicazione.

Tra quelle di maggior rilievo, si ricordano in particolare:

- Stai Sicuro, campagna plurimezzi, esterna e interna, sulla sicurezza stradale realizzata per sensibilizzare il personale interno ed i cittadini, sull'importanza del rispetto delle regole per la sicurezza stradale, soprattutto quando si tratta di veicoli pesanti, utilizzati per la raccolta dei rifiuti e la pulizia delle strade. La campagna, che si caratterizza per un tono di voce leggero ed ironico, ha interessato tutto il territorio servito;
- I RAEE vanno conferiti correttamente: non si accettano rifiuti!, campagna plurimezzi sul corretto conferimento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, diffusa su tutti i territori serviti;
- Tariffa Corrispettiva, campagna dedicata ai Comuni interessati dall'introduzione del nuovo sistema tariffario, con l'obiettivo di promuovere una partecipazione corretta al progetto e fornire un'informazione puntuale;
- Aprilo!, campagna dedicata alla promozione della omonima App che consente di sbloccare l'apertura dei nuovi cassonetti digitali con lo smartphone. L'attività di promozione è stata espletata nell'ambito del progetto 'Firenze Città Circolare', dedicato alla trasformazione del sistema di raccolta nel capoluogo toscano;
- Non restare imballato! Scegli il colore giusto, campagna plurimezzi dedicata alla promozione di una raccolta di qualità degli imballaggi e sul valore del riciclo, promossa su tutto il territorio servito;
- Buon riciclo e felice anno nuovo, campagna di auguri Festività 2023/24", interna ed esterna, che coniuga i messaggi di auguri con la valorizzazione delle buone pratiche per la raccolta differenziata e la sostenibilità ambientale.

Nell'intento di ampliare ulteriormente la platea dei destinatari, nel 2023, ha preso avvio la collaborazione con alcuni influencer e testimonial che hanno prestato la propria immagine a supporto delle campagne per la sicurezza stradale e per il decoro urbano. Tra questi, si cita il cantautore toscano Lorenzo Baglioni che ha dedicato ad Alia il brano 'il camion della spazzatura' che, con ironia e leggerezza, affronta il tema fondamentale della sicurezza stradale e dell'importanza di

una collaborazione attiva da parte dei cittadini a vantaggio del decoro e della pulizia dei territori. Nella seconda metà del 2023 ha inoltre preso avvio l'attività di progettazione della campagna di comunicazione 2024 'tenere la città pulita è un gioco di squadra' incentrata sulla valorizzazione dei temi del decoro urbano e sull'importanza dell'impegno individuale.

Di particolare rilievo, inoltre, l'uscita a maggio 2023 del primo numero di TOC –Toscana Circolare, magazine trimestrale in edizione cartacea e digitale nato per parlare agli stakeholder aziendali, ai cittadini, ai comuni soci e al personale interno all'azienda sui temi legati all'economia circolare, alla sostenibilità, all'innovazione e allo sviluppo dei territori, promuovendo al contempo una nuova consapevolezza ambientale. Ogni numero si compone di interviste a opinion leaders, decisori pubblici, dirigenti aziendali oltreché di inchieste, news ed approfondimenti. Nel 2023 sono stati pubblicati i primi 2 numeri della rivista, dedicati rispettivamente ai temi "Nasce la Multiutility toscana" (maggio 2023) e all'"Economia circolare fatta per davvero" (ottobre 2023).

Nel 2023 è altresì proseguita l'attività di progettazione e realizzazione di materiale informativo sui servizi, svolta in continuità con le esigenze e le caratteristiche dei territori, con l'obiettivo di consentire una semplice e corretta fruizione dei servizi erogati, agevolare i processi di trasformazione o adeguamento dei servizi, favorire la conoscenza e la diffusione delle buone pratiche in materia di raccolte differenziate e di decoro urbano. A mero titolo esemplificativo, tra gli strumenti di comunicazione offline realizzati, si citano calendari, avvisi, adesivi, volantini, flyer, memorandum sulle buone pratiche di raccolta differenziata e sui canali di contatto.



### **Protocolli aziende sostenibili e progetti speciali**

Nel 2023 è proseguita l'attività di comunicazione e relazione rivolta alle grandi realtà aziendali, culturali ed istituzionali del territorio, con l'obiettivo di realizzare attività congiunte di formazione e sensibilizzazione, mediante la sottoscrizione di specifici protocolli d'intesa e la progettazione di materiale informativo in cobranding.

Nel corso dell'anno sono stati sottoscritti numerosi protocolli d'intesa con diverse realtà del territorio tra cui Herons basket Montecatini, Università degli Studi di Firenze, Ospedale pediatrico Meyer.

Nel 2023 è, inoltre, proseguito il progetto 'Firenze Città Circolare', promosso da Comune di Firenze e Alia, dedicato al piano di trasformazione del servizio di raccolta rifiuti nel capoluogo toscano. Nell'ambito del progetto, sono diffuse e veicolate attraverso campagne ed iniziative mirate tutte le informazioni utili ai cittadini per partecipare correttamente al nuovo servizio, che prevede un cambiamento progressivo del servizio di raccolta in tutta la città. Il progetto vede, inoltre, la presenza di un gruppo di facilitatori A-Team, che attraverso attività di animazione territoriale e via social, hanno il compito di stimolare l'adesione al progetto e l'adozione delle buone pratiche ambientali in tema di raccolta differenziata dei rifiuti. Il progetto conta di un sito internet e di canali social dedicati.

Di analoga importanza, il progetto "Che Prato!", presentato alla stampa nel giugno 2023, promosso insieme all'Amministrazione comunale con l'obiettivo di accrescere l'informazione e la consapevolezza ambientale, promuovere il decoro urbano, contrastare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti e migliorare i livelli qualitativi delle raccolte differenziate. Il progetto ha visto la realizzazione di una fase propedeutica di ascolto territoriale verso cittadini e portatori d'interesse, con cui sono stati condivisi contenuti ed obiettivi, unitamente ad un'attività di recepimento delle istanze. Il progetto ha visto inoltre lo svolgimento di attività di informazione e di animazione territoriale mediante personale specializzato, che hanno interessato il centro cittadino durante la movida e i momenti di maggiore frequentazione e interventi informativi mirati, anche multilingue, su grandi utenze (condomini) che presentano criticità nella gestione e nella raccolta dei rifiuti e nell'area del Macrolotto Zero, a forte connotazione multi-etnica.

### **Advocacy su impiantistica e ascolto territoriale**

Nel 2022 ha preso avvio l'attività di advocacy e ascolto nei territori interessati da nuovi progetti impiantistici. In risposta all'avviso pubblico esplorativo per la manifestazione di interesse alla realizzazione di impianti di recupero/riciclo rifiuti urbani e/o rifiuti derivati dal trattamento degli urbani, Alia insieme a players locali e soggetti industriali leaders a livello internazionale, ha proposto l'ipotesi di fattibilità di tre progetti denominati "Distretti Circolari" (localizzati nelle aree industriali di Empoli, Rosignano Marittimo e Pontedera) che attraverso un set di soluzioni tra le più avanzate nel campo della transizione ambientale ed energetica, rispondono pienamente agli obiettivi di decarbonizzazione, innalzamento dei volumi di riciclo, abbattimento delle emissioni, riduzione del conferimento in discarica, assicurando una chiusura efficace del ciclo dell'economia circolare. A

Empoli il percorso informativo e di confronto avviato nel 2022 con la cittadinanza per illustrare lo studio di fattibilità del Distretto Circolare, in collaborazione con l'amministrazione comunale, si è interrotto nel 2023 a seguito della delibera del Consiglio Comunale in cui si ritira la disponibilità a valutare il progetto.

Alia è comunque impegnata ad oggi nel completare la progettazione definitiva dell'impianto di trasformazione dei rifiuti in metanolo e idrogeno, da realizzare in area diversa dal Terrafino-Empoli.

### **Comunicazione interna**

Nel 2023 è proseguita l'attività di gestione e di implementazione della intranet aziendale, il portale di comunicazione interna dedicato alle persone di Alia con l'obiettivo di creare uno spazio di condivisione facilmente accessibile e favorire la comunicazione ed una cultura aziendale condivisa a tutti i livelli, orientata alla qualità del servizio e alla migliore interazione con l'utente. Con queste finalità, sul portale sono stati pubblicati con cadenza regolare, notizie, approfondimenti e rubriche. Tra gli altri, in particolare, si segnala il TG Alia, notiziario, con taglio giornalistico, news ed interviste dedicati ai temi aziendali di maggiore rilievo e la sezione 'in primo piano' in cui hanno trovato spazio le notizie ed i fatti più importanti per la vita aziendale.

Il 19 dicembre 2023 si è inoltre tenuto Intranet Day, evento che ha avuto l'obiettivo di promuovere l'uso della piattaforma tra la popolazione aziendale, creare condivisione e senso di appartenenza e, al contempo, promuovere il tema della sicurezza stradale.

### **L'ufficio stampa e la newsletter**

Nell'anno 2023, l'ufficio stampa ha diffuso complessivamente 155 comunicati stampa ed organizzato, in proprio o in collaborazione con altri Enti o Società, 22 conferenze o incontri stampa, divulgando principalmente contenuti relativi al servizio (trasformazioni dei sistemi di raccolta e risultati operativi) oltre a informazioni corporate sui progetti in itinere e futuri dell'azienda, in particolare dedicati alla nascita della Multiutility Toscana avvenuta il 26 gennaio, a seguito della fusione per incorporazione delle quattro società, Alia Servizi Ambientali, Publiservizi, Consiag e Acqua Toscana.

L'Ufficio stampa opera secondo le norme deontologiche fissate dalla legge professionale oltre a quelle indicate da Carte specifiche dell'Ordine dei Giornalisti (Documento Cnog 02.11.2011 e Carta dei Doveri) nel pieno rispetto dell'autonomia dell'informazione. Per gli aspetti finanziari correlati al piano industriale di Alia, sono stati diffusi 3 comunicati stampa "price sensitive" (ita/eng).

L'ufficio stampa cura inoltre la pubblicazione della newsletter informativa, progetto avviato in occasione della ricorrenza del primo anno di attività dell'azienda. Nel 2023 l'attività è proseguita, affrontando con cadenza periodica le novità, i principali progetti, le strategie dell'azienda e delle società controllate e partecipate. Sono iscritti alla newsletter utenti, personale interno, aziende partecipate ed associate, consorzi di filiera, e amministrazioni pubbliche (sindaci, assessori ambiente, referenti uffici ambiente, uffici stampa e segreterie), associazioni di categoria, operatori mezzi d'informazione, rappresentanti di associazioni ambientaliste e no profit.

Nel 2023 si è inoltre proceduto alla progettazione del nuovo house organ, TOC – Toscana Circolare – magazine trimestrale dedicato ai temi della sostenibilità a livello locale e nazionale, con approfondimenti ed interviste. TOC è stato registrato al tribunale di Firenze come testata giornalistica nel mese di ottobre 2022. Nel corso del 2023 è avvenuta la pubblicazione dei primi due numeri come già ricordato in precedenza.



### **EDUCAZIONE AMBIENTALE**

#### **Educare attraverso l'arte**

Nel 2023 è proseguito l'impegno nella promozione di attività educative, offrendo, oltre ai consueti spunti didattici per le scuole di ogni ordine e grado, percorsi innovativi, con l'obiettivo di stimolare la riflessione sul tema della sostenibilità ambientale attraverso l'arte ed i diversi linguaggi espressivi. A ottobre 2023 Alia ha presentato la terza edizione del progetto Second Life-Tutto Torna, il contest

nazionale che invita i giovani artisti a cimentarsi su tematiche di forte impatto sociale e ambientale, raccontando attraverso i linguaggi espressivi scelti, la propria interpretazione delle abitudini legate al consumo e alla produzione di rifiuti, oltre che alla seconda vita della materia ed ai temi della sostenibilità ambientale. Il percorso progettuale prevede un sito dedicato, un catalogo della mostra oltre ad un circuito di mostre itineranti allestite nel territorio servito, in concomitanza delle quali, ogni volta, vengono organizzati laboratori didattici con il coinvolgimento degli studenti delle scuole e le associazioni del territorio. Il progetto si sviluppa nell'arco di tutto l'anno, in cui si lavora alla promozione del bando tra le Accademie di Belle Arti, le Scuole d'Arte di tutta Italia e le associazioni giovanili.

Nel 2023 le trenta opere, selezionate da un'apposita giuria composta da affermati critici, storici e direttori delle principali istituzioni toscane – hanno trovato spazio nelle mostre allestite presso diverse sedi, tra cui: il Cortile di Michelozzo a Firenze, il Cenacolo degli Agostiniani ad Empoli, il Palazzo Senza Tempo a Peccioli e la sede romana di Evolve – Maire Tecnimont Foundation.

Il progetto "Second life: tutto torna", ideato e promosso da Alia, si avvale del patrocinio istituzionale di Regione Toscana, dei comuni di Firenze, Empoli, Prato, Pistoia, Peccioli e della Conferenza dei Presidenti delle Accademie. Sono partner del progetto Fondazione Palazzo Strozzi, Centro Pecci, Museo Novecento MAD Murate Art District, Fondazione Maire.

### Spunti didattici: i progetti

Nel 2023 l'offerta formativa per le scuole è proseguita in continuità con l'anno precedente prevedendo lezioni frontali in presenza, a fianco alla possibilità di scegliere attività e progetti che prevedono viaggi virtuali all'interno del mondo dei rifiuti e degli impianti.

Di seguito sono elencati i progetti a cui gli insegnanti hanno potuto iscrivere le proprie classi:

- GIOCO DI SQUADRA, incontri didattici rivolti alle scuole di ogni ordine e grado, dall'infanzia alla secondaria, basati sull'organizzazione di laboratori che hanno l'obiettivo di favorire la diffusione di una conoscenza ambientale anche nei più giovani e favorire lo sviluppo dell'autonomia nella gestione dei rifiuti;
- WASTE TRAVEL nella versione Bambini (per i ragazzi della scuola primaria) o Adulti (per le scuole secondarie di 1 e 2 grado).

Per l'anno scolastico 2022-2023 gli studenti coinvolti nei progetti di educazione ambientale di Alia sono stati 12.619, di cui, in particolare, 4.128 a Firenze, 2.241 a Prato e 1.091 a Pistoia. A questi si aggiungono gli studenti coinvolti nei progetti di Revet S.p.A e Estra S.p.A.

### Scuole Viaggianti AS 2022/2023 e AS 2023/2024

Scuole Viaggianti è il progetto che la Business Unit Energia (Gruppo Estra) dedica alle Scuole dell'Infanzia, Primarie e Secondarie di 1° grado di Abruzzo, Marche, Molise, Toscana e Umbria per incentivare tra le nuove generazioni una cultura della sostenibilità educando a comportamenti responsabili. Ispirato al libro "Le Città Invisibili" di Italo Calvino, di cui nel 2023 ricorre il centenario della nascita, il progetto è strutturato come un viaggio attraverso il quale studenti e docenti vanno alla scoperta delle principali tematiche collegate agli SDGs previste nelle ore di Educazione Civica: rifiuti, energia, mobilità, consumo di suolo, smart city.

Il progetto prevede un ventaglio di iniziative e attività che si svolgono durante tutto l'anno scolastico: trasmissioni in diretta streaming, podcast, videochiamate tra classi, concorsi, rassegne teatrali digitali, un "Kit del Viaggiatore" a supporto e una guida del viaggio, contenente video di approfondimento e schede attività che affrontano la tematica utilizzando una delle metodologie didattiche proposte: gamification, compito di realtà, coding, tinkering e storytelling.

I premi per le classi vincitrici consistono in buoni per l'acquisto di materiale didattico e "Il Grande Sconquasso", spettacolo teatrale dal vivo a basso consumo e impatto zero prodotto da Estra e realizzato dalla compagnia teatrale Straligut.

La prima edizione del progetto (AS 2022/2023) ha visto la partecipazione di 40.000 alunne e alunni, coinvolgendo oltre 833 scuole dell'infanzia, primaria e secondaria di I grado delle cinque regioni partecipanti e 1700 docenti. Lo spettacolo è stato accolto dalle scuole vincitrici in 15 Città, con 18 repliche e più di 1.700 spettatori.

Inoltre due giurie di eccezione composte da un rappresentante di Anci e Nana Bianca hanno assegnato i premi consistenti in buoni per l'acquisto di materiale didattico ai partecipanti al contest "città smart".

Il Progetto di Estra "Scuole viaggianti" ha avuto inoltre un importante riconoscimento con l'inserimento da parte di ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile nei progetti inclusi e diffusi

dal Festival dello Sviluppo Sostenibile.

Dopo il successo della prima edizione il viaggio di Estra con le scuole per incentivare tra le nuove generazioni una cultura della sostenibilità educando a comportamenti responsabili continua con una seconda edizione del progetto "Scuole Viaggianti" anche per l'anno scolastico 2023/2024.

In questa nuova edizione si consolida la collaborazione con ASVIS che insieme ad Anci e alle famiglie farà parte delle giurie di qualità per assegnare i premi della nuova edizione del contest (Premio Squadra, Premio Cittadinanza Attiva e Premio Innovazione) per le migliori città smart create dalle classi dei tre ordini, i cui risultati verranno comunicati in occasione della proiezione di una delle opere teatrali digitali in diretta streaming. Sono stati oltre 20.000 gli studenti coinvolti su circa 700 scuole e 1400 docenti.

## **Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento AS 2022/2023 e AS 2023/2024**

A partire dal 2022 Estra ha creato un percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) dal titolo "La transizione energetica che fa scuola", a conferma dell'impegno su progetti che offrono percorsi di formazione indirizzati alle nuove generazioni.

La transizione energetica è il passaggio verso un nuovo modo di produrre e utilizzare l'energia, è un cambiamento che si è reso necessario per supportare lo sviluppo sostenibile del nostro Paese, è un tema centrale per le prospettive future: per questo Estra si impegna in prima persona per affrontarlo dal punto di vista dell'orientamento e delle opportunità di studio e di lavoro per i giovani che dopo il diploma dovranno fare le loro scelte.

Il progetto è realizzato in collaborazione con ITS Energia e Ambiente di Colle Val d'Elsa e realizzato da WonderWhat - Orientarsi nel futuro, la piattaforma di orientamento scolastico rivolta agli studenti delle scuole secondarie di II grado di tutta Italia.

Il percorso si articola in moduli che approfondiscono l'idea di sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030, affrontano temi come le fonti e i vettori di energia all'interno dello scenario energetico attuale in Italia e a livello globale, la CO2 e le best practice per il suo superamento, l'economia circolare. Inoltre la nuova edizione si arricchisce di un focus approfondito sul mondo del lavoro nel settore dell'energia: competenze, percorsi di formazione, professioni.

"La transizione energetica che fa scuola" è fruibile online in 40 ore certificate, al termine delle quali è inoltre possibile certificare ulteriori ore grazie alla realizzazione di un project work. Il curriculum formativo prevede 5 moduli didattici teorici arricchiti da proposte interattive per stimolare gli studenti a essere protagonisti dell'esperienza formativa, esplorare le carriere aziendali, immergersi nel mondo del lavoro e acquisire le competenze necessarie a entrarvi. Nel 2023 l'attività ha coinvolto circa 400 studenti su 34 scuole.

### **Educazione ambientale (n.)**

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
<b>Alunni coinvolti</b>	13.120	17.172	77.347	60.175	>100%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dall'1/07/2023, a Estra S.p.A. e sue controllate**

### **Iniziative ed eventi**

Nel 2023 è proseguita la presenza di Alia all'interno di fiere ed eventi. In particolare, dall'8 al 10 marzo, Alia ha partecipato presso la Fortezza da Basso di Firenze, a Fiera Didacta Italia, la più grande rassegna italiana dedicata al mondo della scuola, con uno stand allestito insieme a Revet Spa. In quell'occasione, oltre alle informazioni sulle attività e i progetti formativi dedicati ai "giovani cittadini di domani" è stato possibile sperimentare un progetto di realtà virtuale applicata all'Economia Circolare, volto a sensibilizzare i giovani e le famiglie sull'importanza del valore del rifiuto inteso come risorsa indispensabile per tutelare il mondo in cui viviamo: "Waste travel, lo penso sostenibile". Il Tour virtuale, presenta percorsi dedicati ai bambini e ragazzi, ma anche per gli adulti, in cui viene spiegato il viaggio dei rifiuti, permettendo a tutti un'esperienza divertente ed immersiva.

Dal 7 al 10 novembre, Alia Multiutility toscana ha partecipato insieme ad Estra e Revet, presso il quartiere fieristico di Rimini, all'appuntamento 'faro' per la transizione ecologica in Italia: Ecomondo. A fianco delle migliori soluzioni tecnologiche "green" dedicate, tra l'altro, alla gestione e valorizzazione dei rifiuti e alla loro trasformazione in materia prima seconda, Alia ha organizzato iniziative ed eventi per condividere percorsi e progetti e riportare ad una platea di addetti ai lavori esperienze e risultati. Nel corso dei "Caffè circolari", momenti di dibattito e approfondimento, alcuni dei temi trattati hanno riguardato l'applicazione dell'Intelligenza artificiale al mondo dei rifiuti e la presentazione del 2° numero del Magazine "Toc, Toscana circolare e sostenibile".

Dal 25 aprile al 1° maggio 2023, Alia ha, inoltre, partecipato alla Mostra Abita Arredo, presso la Fortezza da Basso a Firenze, promuovendo, attraverso la veicolazione delle proprie campagne informative, comportamenti sostenibili.

### Toscana circolare

La piattaforma creata dai comunicatori delle aziende dell'economia circolare della Toscana persegue dal 2015 l'obiettivo di proporre una comunicazione ambientale omogenea, coerente e di qualità in tutta la Regione, proponendo campagne di comunicazione volte a migliorare la consapevolezza ambientale dei cittadini e a migliorare quantità e qualità delle raccolte differenziate, finalizzandole all'effettivo riciclo della materia. La comunicazione integrata tra territori si sviluppa in sinergia con i Consorzi di Filiera, sempre coinvolti nei progetti realizzati dal gruppo Toscana Circolare. Nel 2023 le attività del gruppo di comunicatori si sono concentrate sulla valutazione di progetti e di nuove sinergie per la progettualità futura.

### Fondazione Angeli del Bello

Alia è tra i soci fondatori della Fondazione "Angeli del Bello" (<http://www.angelidelbello.org>), nata nel settembre 2010 a Firenze. La Fondazione ha come finalità principale quella di coordinare l'attività di molti cittadini che, in forma singola o associata, si sono iscritti per dare un contributo fattivo al recupero della bellezza, alla cura e al decoro degli spazi pubblici. La Fondazione conta oggi 3.500 volontari e, ogni giorno, vede impegnate 300 persone, per un totale di oltre 14 mila ore offerte a servizio della comunità.

Nel 2023 l'attività rivolta al decoro urbano e ambientale si è incentrata sulla cura del verde e sulla micropulizia di parchi e giardini. Particolare successo hanno inoltre registrato le iniziative di 'Cammin Pulendo', svoltesi a Firenze, a Empoli e Pistoia, in collaborazione con l'Amministrazione Comunale e Alia. La Fondazione interviene sul territorio con 320 volontari, realizzando circa 190 progetti all'anno ed arrivando a coinvolgere ormai 15 città italiane oltre a Firenze. Nel 2023 si sono conclusi i lavori alla "Casa del Bello per Firenze", uno spazio aperto alla comunità locale, destinato ad accogliere iniziative di cittadinanza attiva e innovazione culturale, recuperando l'antico rimessaggio delle carrozze di Porta San Frediano. Hanno inoltre trovato consolidamento le esperienze di volontariato aziendale per dipendenti, dirigenti e collaboratori e azioni di Corporate Social Responsibility. Ampio impegno è stato profuso anche nel progetto 'Custodi del Bello', che attraverso progetti di utilità collettiva, coinvolge le persone in difficoltà sociale nella cura di aree pubbliche. Sono oltre 4.000 le ore di attività prestate dai custodi a Firenze, con oltre 20 persone attive e 100 collaborazioni con Istituzioni ed organizzazioni del terzo settore.

## 11.4 GESTIONE DEI FORNITORI

La qualificazione giuridica di Alia è rimasta inalterata rispetto allo scorso anno: si configura come “concessionaria di servizio” a seguito di gara con obblighi di evidenza pubblica solo per i lavori pubblici strumentali alla gestione del servizio.

Per quel che riguarda le altre attività esecutive del Contratto di Servizio (CdS) come appalti di servizi, qualificabili come subappalto, approvigionamenti di beni strumentali, nonché ogni altra attività contrattuale di natura commerciale, Alia agisce al di fuori della disciplina del Codice dei contratti pubblici. Per queste ultime attività trovano applicazione i principi generali del Modello ex D.lgs. 231/2001, eventuali atti approvati dal Consiglio di Amministrazione ed il Regolamento per l'Elenco dei fornitori.

Il MOG 231 di Alia prevede la schematizzazione delle varie fasi dell'attività contrattuale, che è stata distinta in:

- attività attuative del CdS;
- attività di mercato.

Le attività attuative del CdS sono classificate nelle seguenti categorie:

- A1: lavori strumentali all'esecuzione della concessione, ai quali si applica il codice dei contratti pubblici e il Regolamento per l'attività contrattuale;
- A2: appalti di servizi qualificabili come “subappalto”, così come previsto dal contratto di servizio, ai quali si applica la procedura di affidamento privatistico;
- A3: somministrazione e vendita di beni strumentali alla concessione (no subappalto), ai quali si applica la procedura di affidamento privatistico.

Le attività di mercato inserite nella categoria A4 comprendono ogni ulteriore attività contrattuale non prevista nelle categorie precedenti e sono regolate dalla procedura privatistica di affidamento. Relativamente agli affidamenti di servizi e forniture per la gestione del CdS (contratto di servizio), il medesimo pone comunque ad Alia alcuni vincoli:

- rispetto del principio di non discriminazione parità di trattamento e accessibilità ex D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.;
- rispetto delle norme in materia di tracciabilità dei pagamenti nei confronti dei sub appaltatori;
- rispetto del DM 11.04.2008 in tema di sostenibilità ambientale degli acquisti e anche di materiali riciclati.

In conformità a quanto previsto dal Regolamento Operativo Elenco Fornitori, Alia ha istituito tre Elenchi/Albi, rispettivamente per servizi e forniture, per i lavori e per i professionisti di natura tecnica.

Gli Elenchi, per i quali il nostro Sistema di Gestione Integrato (SGI) ha adottato una specifica procedura aziendale, attivati da Alia sono:

- Elenco Lavori ed Elenco Professionisti di natura Tecnica (A1): per i lavori pubblici strumentali alla gestione del servizio, funzionali all'invito di Operatori Economici (OE) alle indagini di mercato ed agli affidamenti sottosoglia, alle procedure negoziate senza previa pubblicazione di bando di gara e alle procedure competitive con negoziazione secondo quanto disposto dal D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- Albo Fornitori Servizi e Forniture (A2, A3 e A4): per appalti di servizi, qualificabili come subappalto, approvigionamenti di beni strumentali, nonché ogni altra attività contrattuale di natura commerciale, funzionale all'invito di Operatori Economici (OE) alle richieste di preventivo (RdO) in adesione a quanto previsto dal codice civile e nel rispetto dei principi di libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione e trasparenza.

L'adesione agli Elenchi è volontaria e l'iscrizione avviene a seguito di presentazione da parte dell'operatore economico, tramite portale web, della domanda di iscrizione corredata da tutta la documentazione richiesta con la scelta delle categorie a cui iscriversi.

### Descrizione Catena di Fornitura Alia

Dal punto di vista qualitativo a caratterizzare le principali forniture di Alia sono le seguenti tipologie di acquisti:

- beni:
  - attrezzature raccolta (sacchi, contenitori di piccole e grandi dimensioni dai sottolavelli, a cassonetti, cassoni scarrabili etc.);
  - autoveicoli per raccolta, spazzamento, smaltimento.



- servizi:
  - di raccolta;
  - di spazzamento;
  - di smaltimento/trattamento;
  - di manutenzione.
- lavori:
  - opere civili su fabbricati e resedi;
  - posa in opera di parti impiantistiche.

### Fornitori iscritti in anagrafica (n.)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
N. Fornitori iscritti in anagrafica	3.303	3.389	3.915	526	16%
Fornitori di beni e servizi	2.864	2.976	3.372	396	13%
Fornitori di lavori	242	216	297	81	38%
Fornitori di professionisti tecnici	197	197	246	49	25%
di cui fornitori a cui è stato fatto almeno un ordine nell'anno	1.047	1.286	1.175	(111)	-8,6%
Fornitori di beni e servizi	87%	90%	86%	-4%	
Fornitori di lavori	7%	7%	8%	1%	
Fornitori di professionisti tecnici	6%	6%	6%	0%	

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dell'1/07/2023, a Estra S.p.A. e sue controllate**

Il dato sopra riportato si riferisce al numero totale di fornitori abilitati al 31/12/2023, suddivisi nei tre Albi/Elenchi (Beni e Servizi, Lavori, Professionisti Tecnici).

Per quanto riguarda l'indotto dei lavoratori coinvolti nelle forniture Alia, di seguito si evidenziano quelli più rilevanti e tracciati, in quanto quotidianamente monitorati per l'esecuzione di servizi ricompresi nel Contratto di Servizio concessorio con ATO Toscana Centro, ovvero quelli relativi a raccolta, spazzamento, servizi accessori gestiti dalle 4 Direzioni Territoriali (rif. categoria A2). Come si nota dalla seguente tabella, il totale 2023 risulta in crescita del 9% rispetto all'anno precedente.

### Lavoratori impiegati in appalti (indotto occupazionale fornitori) per A2 (n.)

	2021	2022	2023	Scost. assoluto '23 vs '22	Scost. %
Area servizi al territorio - subcontratti ATO	2.171	1.790	1.954	164	9%

**Nota: I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A.**

## Processo standard di acquisto

Ad eccezione degli appalti di lavori ricompresi nella concessione ATO, che vengono affidati mediante le procedure previste dal codice appalti, gli acquisti vengono di norma effettuati attraverso indagini di mercato espletate partendo dall'Albo Fornitori Beni e Servizi di Alia (in caso di importi superiori a 5.000.000,00 si ricorre ad una forma ulteriore di pubblicità quale strumento di scouting del mercato). All'interno di tale Albo sono iscritti tutti i fornitori che ne facciano richiesta, anche a seguito di campagne di recruiting o di pubblicità o su sollecitazione diretta e che abbiano i requisiti per iscriversi. La procedura di acquisto prende avvio con la predisposizione di un fascicolo del fabbisogno che comprende una serie di documenti tra cui:

- richiesta di Acquisto, contenente tutti gli elementi necessari ad inquadrare il fabbisogno (importo, durata del contratto, indicazione del responsabile operativo del contratto, criterio per la selezione dell'offerta migliore, ecc.) e la/le categorie di riferimento dell'albo fornitori cui attingere per l'inoltro delle richieste di offerta;
- specifica Tecnica Prestazionale, contenente la descrizione dettagliata del bene/materiale da acquisire o del servizio da erogare, nonché gli eventuali requisiti di esecuzione;
- documentazione sicurezza (DUVRI, ecc.).

Il fascicolo del fabbisogno viene preso in carico dal Market Specialist (Struttura Acquisti e Logistica) della Direzione Acquisti Logistica e Risorse (DAR) che provvede ad inoltrare la RFQ (richiesta di preventivo) agli operatori economici abilitati nella categoria merceologica pertinente tramite un'apposita piattaforma digitale, fornendo un termine per la presentazione delle offerte. Scaduto il termine, i preventivi vengono visionati sempre attraverso il portale (apertura contestuale di tutte le offerte) e valutati. Se l'offerta è al minor prezzo, il Market Specialist redige graduatoria delle offerte pervenute; nel caso in cui, invece, il criterio di valutazione sia tecnico-economico la graduatoria sarà redatta da un gruppo di valutazione nominato ad hoc, costituito da dipendenti di Alia individuati in base alla funzione e competenza in materia, che avrà il compito di valutare le offerte sulla base dei desiderata di Alia. Dopo la predisposizione della graduatoria il Market Specialist predispose la documentazione per la contrattualizzazione e la inoltra al Contract Specialist - sempre all'interno della Direzione Acquisti Logistica e Risorse - per tutti gli adempimenti necessari alla stipula.

Alia pone, nel proprio processo di acquisto, estrema attenzione alle tematiche sociali ed ambientali, sia quando gli acquisti sono rivolti a forniture sia a servizi. Ciò è confermato dai "desiderata" richiesti in sede di richieste di preventivo, che richiamano con forza e peso le succitate tematiche. Un esempio è la richiesta - per RFQ di tipo A2 - di riassorbimento del personale che Alia pone come elemento sostanzialmente premiante nella valutazione delle offerte tecnico-commerciali per l'individuazione dei propri subappaltatori a cui affidare i servizi esternalizzati di igiene ambientale; parimenti, per quanto riguarda le tematiche ambientali, dove, ad esempio, viene richiesto che i veicoli adottino motorizzazione conformi almeno alla normativa Euro 5, ma sono caldamente consigliate normative superiori ovvero ricorso a modalità di propulsione molto meno inquinanti (Metano, Elettrico, Ibrido) etc.

L'attenzione agli aspetti ambientali è confermata dalle iniziative di Alia volte ad adottare prassi virtuose nell'ambito dell'economia circolare. Da poco è partito il progetto per cui i rifiuti plastici di natura urbana raccolti, opportunamente lavorati e trattati, vengono trasformati in materia prima seconda, la quale viene fornita al partner individuato che realizza mastelli e bidoncini, oggetto di consegna all'utenza per la quotidiana raccolta porta-a-porta; si crea, quindi, un ciclo virtuoso di recupero che inizia con un rifiuto raccolto dall'utente, il viene poi riutilizzato, sottoforma di bidoncino, nelle attività quotidiane domestiche.

## Implementazioni anno 2023

La Procedura Acquisti di Alia, essendo stata modificata nel 2022, quest'anno non ha subito variazioni. L'attività contrattuale è stata caratterizzata per l'anno 2023 da un'intensa ricerca e selezione di fornitori qualificati sul mercato che ha portato alla sottoscrizione di molteplici contratti. È stato avviato il progetto di Revamping dell'Albo fornitori in ottica Multiutility, che, oltre a garantire medesimi requisiti per i Fornitori che collaborano con le società della Multiutility, assicura un serbatoio di Operatori Economici aventi caratteristiche di solidità; in questo modo si consentirà alla Funzione Acquisti di attivare tempestivamente contratti funzionali tesi a limitare fortemente qualsiasi rischio di interruzione o discontinuità delle forniture di beni o prestazioni di servizi.

Inoltre, si segnala l'intensa e molteplice attività di stipula contrattuale effettuata durante l'emergenza alluvionale per permettere la gestione e il trasporto del considerevole quantitativo di rifiuti.



### Analisi fornitori qualificati anno 2023

L'analisi è volta ad evidenziare quanti siano i Fornitori abilitati nei tre Albi/Elenchi in possesso di Certificazioni Ambientali ovvero Certificazioni del Sistema di Gestione. Il criterio adottato per l'analisi è stato l'individuazione delle categorie merceologiche specifiche che prevedono come requisito tecnico speciale necessario (RICAF) ai fini dell'iscrizione dell'operatore economico, la certificazione ISO 14001, per valutarne le prestazioni ambientali, e la certificazione ISO 9001, per valutarne le prestazioni di natura sociale.

#### GRI 414-1

##### Fornitori qualificati ISO 9001 (n.)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
% nuovi fornitori qualificati	42%	47%	55%	8%	
Totale fornitori iscritti all'Albo	2.004	2.081	2.642	561	27%
N. nuovi fornitori iscritti all'Albo (rispetto alla società incorporante)	385	318	566	248	78%
di cui qualificati	161	148	309	161	109%
Fornitori qualificati					
N. fornitori qualificati	1.044	1.115	1.301	186	17%

**Nota:** I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet SpA e, a partire dell'1/07/2023, a Estra SpA e sue controllate

#### GRI 308-1

##### Fornitori qualificati ISO 14001 (n.)

	2021	2022	2023	Scost. Ass.	Scost. %
% nuovi fornitori qualificati	22%	28%	22%	-6%	
Totale fornitori iscritti all'Albo	2.004	1.398	2.372	974	70%
N. nuovi fornitori iscritti all'Albo (rispetto alla società incorporante)	385	213	541	328	154%
di cui qualificati	85	59	117	58	98%
Fornitori qualificati					
N. fornitori qualificati	520	407	616	209	51%

**Nota:** I dati sono relativi ad Alia Servizi Ambientali S.p.A., Revet S.p.A. e, a partire dell'1/07/2023, a Estra S.p.A. e sue controllate

Per quanto riguarda la controllata Revet S.p.A., questa privilegia nella scelta dei fornitori strategici il possesso da parte di quest'ultimi dell'adozione di un sistema certificato conforme agli standards UNI EN 14001, UNI EN 18001, UNI EN 9001, al fine di avere una maggiore garanzia nello svolgimento dei servizi e delle attività affidate.

Per l'acquisto di beni e servizi strumentali alle proprie attività, Revet S.p.A. si ispira ai principi di efficienza, economicità, neutralità e non discriminazione, senza tuttavia essere vincolata al rispetto della normativa in tema di affidamento di contratti pubblici e concessioni (D. Lgs. 50/2016), stante il "carattere industriale e commerciale" con il quale essa persegue i propri obiettivi.

I principali acquisti riguardano:

- le prestazioni di servizi che interessano il comparto della raccolta del multimateriale pesante, leggero e del mono-vetro, che avviene sia mediante risorse interne, che attraverso esternalizzazioni;
- forniture, prestazioni di servizi e lavori che riguardano le attività di selezione e recupero del multimateriale raccolto, sia mediante propri impianti siti nel polo di Pontedera, che attraverso impianti di selezione esterni, oltre alle attività di smaltimento del materiale, mediante il conferimento in pubbliche discariche;
- attività di manutenzione degli edifici ed attrezzature presenti nel polo di Pontedera.

L'ufficio gare ed acquisti, in relazione alla manifestazione del fabbisogno da parte del settore richiedente, procede ad effettuare un'indagine di mercato, attingendo preliminarmente dall'elenco dei fornitori qualificati/storici, e richiedendo un numero di preventivi che variano in relazione all'importo oggetto della procedura.

Già dal 2021 Revet S.p.A. ha implementato un nuovo albo fornitori sul modello di Alia, sul quale attraverso il portale dedicato sono pubblicate le categorie alle quali gli operatori economici possono richiedere l'iscrizione, i regolamenti oggetto delle attività aziendali, il possesso dei requisiti minimi in relazione alle varie categorie merceologiche.

Nel caso di più offerte ricevute, l'Ufficio Gare e Acquisti, con il supporto del responsabile del reparto richiedente, per acquisti di importo elevato o maggiormente complessi, sceglie l'offerta che meglio corrisponde ai criteri stabiliti. In particolare, oltre al miglior prezzo, potrebbe valutare ulteriori elementi qualitativi, tipo le caratteristiche e le prestazioni energetiche, i tempi di consegna, la presenza di certificazioni di qualità, ecc. Per tali procedure, Revet S.p.A. si riserva la facoltà di procedere alla verbalizzazione delle diverse fasi della negoziazione, in cui si dovranno evidenziare i profili economici e/o tecnici che hanno portato all'individuazione del Fornitore, comparando le varie proposte ricevute.



