ALIA SERVIZI AMBIENTALI SpA

REPORT DI SOSTENIBILITÀ 2019

DICHIARAZIONE CONSOLIDATA
DI CARATTERE NON FINANZIARIO
AI SENSI DEL D.LGS. 254/2016

REPORT DI SOSTENIBILITÀ 2019

DICHIARAZIONE CONSOLIDATA
DI CARATTERE NON FINANZIARIO
AI SENSI DEL D.LGS. 254/2016

INDICE

PREMESSA 6

NOTA METODOLOGICA 9

OBIETTIVI E BUSINESS

1. ATTIVITÀ 11
1.1 Missione 12
1.2 Il territorio servito 14
1.3 Le sedi 17

2. CORPORATE GOVERNANCE 18
2.1 Assetto proprietario e Partecipazioni societarie 19
2.2 Organi sociali 22
2.3 Organigramma della capogruppo 24
2.4 Il Sistema di Gestione Integrato (SGI) 26

3. MAPPA DEGLI *STAKEHOLDER* 28

4. ANALISI DI MATERIALITÀ 32

5. ANALISI DEI RISCHI 36
5.1 Framework 37
5.2 Analisi per area tematica 39

ALIA SERVIZI AMBIENTALI SpA

www.aliaserviziambientali.it

ALIA SPA PER L'AGENDA 2030

6. ALIA SPA PER L'AGENDA 2030 OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE 50

SEZIONE AMBIENTALE

7. GESTIONE DEI RIFIUTI 58
7.1 Rifiuti raccolti 59
7.2 Il servizio di Raccolta Differenziata 64
7.3 Ispettori ambientali 66
7.4 Riciclare, recuperare 67
7.5 Vincoli normativi 68

8. LE RISORSE TECNICHE 69
8.1 La flotta veicoli 70
8.1.1 Tecnologie veicoli 70
8.1.2 Emissioni flotta veicoli 72
8.2 Impianti di trattamento rifiuti 76
8.2.1 Tecnologie impianti 76
Polo Case Passerini - Sesto Fiorentino 77
Polo Casa Sartori - Montespertoli 78
Polo Paronese - Prato 79
Impianto di Compostaggio di Faltona - Borgo San Lorenzo 79
Impianto Dano - Pistoia 80
Polo San Donnino - Firenze 80
Impianti Revet SpA 84
8.2.2 Emissioni impianti 86
8.2.3 Ricerca e sviluppo - attività sperimentali impiantistiche 95

9. LE ALTRE RISORSE: ENERGIA E ACQUA 102
9.1 Energia 103
9.1.1 Energie rinnovabili 106
Impianti di produzione energetica da Biogas di Discarica 106
Impianti Fotovoltaici 108
Impianti da Biomassa 110
9.2 Acqua 111

SEZIONE SOCIALE

10. AREA SOCIALE 112
10.1 Comunicazione 113
10.1.1 Educazione ambientale 123
10.1.2 Call center 124
10.1.3 Gestione della corrispondenza 125
10.1.4 Ecocentri, Ecotappe ed Ecofurgoni 125
10.1.5 Sportelli al pubblico 126
10.2 Coinvolgimento della cittadinanza 128
10.3 Fondazione Angeli del Bello 128
10.4 Gestione dei fornitori 130

11. AREA DEL PERSONALE 138
11.1 Occupazione 139
11.2 Salute e sicurezza lavoratori 145
11.3 Formazione 151
11.4 Welfare aziendale 156
11.5 Vincoli normativi 158

12. AREA RISPETTO DEI DIRITTI UMANI E ANTICORRUZIONE 159
12.1 Diversità e non discriminazione 160
12.2 Libertà di associazione 164
12.3 Valutazione dei fornitori 165
12.4 Lotta alla corruzione attiva e passiva 166
12.5 Diritti umani 172

STRUTTURA DEL DOCUMENTO

13. INDICAZIONI TECNICHE DI REDAZIONE 173

14. TABELLA DI CORRELAZIONE CON IL D.LGS. 254/2016 176

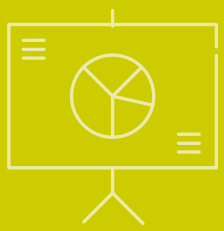
APPENDICE 184

LIMITED REVIEW 190

PREMESSA

Per il Gruppo Alia Servizi Ambientali SpA, l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2019, secondo anno di attività della concessione per l'Ambito ottimale territoriale Toscana Centro (in seguito ATO Toscana Centro), ha rappresentato un anno impegnativo, caratterizzato dal superamento del periodo transitorio dell'assegnazione, dalla trasformazione dei servizi - che ha coinvolto circa 400.000 abitanti nell'avvio di sistemi di raccolta al fine di traguardare gli obiettivi di crescita di RD previsti - e per ultimo ma forse più importante dalla messa in atto del nuovo piano industriale 2019-2024.

PIANO INDUSTRIALE



A fronte del mandato ricevuto dall'Assemblea dei Soci è stato definito **il nuovo Piano Industriale di Alia SpA,** che **stabilisce una nuova strategia di gestione integrata dei rifiuti**, pienamente rispondente alle più recenti disposizioni in materia di Economia Circolare, e con l'obiettivo di porre Alia SpA quale interlocutore di riferimento primario per gli altri soggetti pubblici.

La nuova politica industriale di Alia SpA che si basa su una visione di **sviluppo**, completamente incentrata sulla **massima valorizzazione dei rifiuti**, vede 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, e dall'altra parte la realizzazione di filiere industriali stabili di riciclo dove collocare tutti i rifiuti raccolti. Il 2019 è stato anche l'anno del tramonto del progetto del termovalorizzatore di Case Passerini, oltre all'anno che ha fatto emergere in tutta la sua complessità la debolezza delle nostre infrastrutture dedicate al recupero ed al trattamento dei rifiuti, inadeguate rispetto agli obiettivi delle politiche sulle raccolte differenziate e sull'autosufficienza nella gestione del rifiuto indifferenziato.

Il nuovo modello industriale prevede la costruzione di filiere industriali del riciclo aprendo a partnership imprenditoriali di primo livello, che consentano di superare lo schema puramente commerciale di collocazione dei rifiuti presso gli operatori industriali esterni che, negli anni, non ha saputo garantire la certezza di collocamento dei rifiuti ed ha generato un costante incremento dei costi. La nuova politica industriale di Alia SpA prevede il compimento del PIANO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE DEI RIFIUTI URBANI con il raggiungimento obiettivo di riciclaggio al 2025 in anticipo rispetto agli obiettivi del Pacchetto dell'Economia Circolare (Dir. EU 30.05.2018).

I PROGETTI ED IL LORO SVILUPPO

Partnership con Dedalus, Università di Siena e Zucchetti per l'implementazione di una **piattaforma "intelligente"** che sui contenitori stradali e in tutta la rete dei sistemi di raccolta consenta la tracciatura del comportamento dell'utenza di tutte le frazioni conferite, al fine di responsabilizzare l'utente, incrementare la qualità e la quantità delle raccolte differenziate, introdurre sistemi di tariffa premiante verso l'utente.

I primi prototipi sono stati posizionati a novembre 2019, in fase di definizione la produzione industriale.

Brevettato un contenitore stradale completamente riciclabile e autosufficiente dal punto di vista energetico, in partnership con l'azienda Jco, produttore primario italiano.

I contenitori saranno in produzione della seconda metà del 2020.

Consolidamento della **"filiera del vetro"**, tramite la nuova società – Vetro Revet – in partnership con il Gruppo Zignago, principale player nazionale nella produzione del vetro.

Nel 2018 e nel 2019 sono stati fatti investimenti pari a circa 4 milioni di euro, finalizzati ad aumentare la produttività dell'impianto di Empoli - in grado di trattare il vetro di tutto il bacino regionale - e la qualità del prodotto in uscita, portando la capacità di riciclaggio al 96% nel 2020.

Realizzazione della **"filiera del biometano"** dai rifiuti organici, tramite la costruzione dei biodigestori di Montespertoli – il più grande d'Italia per questa tecnologia - e di Peccioli con la nuova società Albe costituita con la Belvedere, che consentiranno di rendere autosufficiente Alia SpA e recuperare parte dei rifiuti della Toscana Costa, producendo compost di qualità (biofertilizzanti) e biometano per autotrazione per quasi 20 mil. di mc/anno, continuando la conversione della flotta di raccolta dei rifiuti a biometano.

I progetti hanno già ottenuto la compatibilità alla VIA e sono in fase di rilascio di autorizzazione AIA per la cantierizzazione prevista entro fine anno 2020, per un investimento complessivo di 67 mil.€. Data prevista di esercizio 2022.

Rafforzamento della **"filiera del granulo di plastica"**, tramite l'upgrade dell'impianto di Pontedera di Revet SpA in termini di quantità e qualità (bacino Toscano) e realizzando un impianto industriale di produzione del granulo da plastiche miste riciclate in sostituzione alla produzione delle materie vergini, grazie anche alla partnership con il gruppo Montello SpA, primario operatore industriale del settore.

Nel mese di maggio 2020 ha ottenuto l'autorizzazione all'ampliamento dell'impianto di Pontedera, con un piano di investimenti complessivo previsto di 22 mil.€ per 2019-2021.

Costruzione della **“filiera della carta”**, tramite la costituzione della società ReAl con il gruppo Benfante/ReLife, primario operatore industriale del settore.

Acquisto della piattaforma MTC di Empoli, progetto di rewamping da 2 mil.€ in fase di autorizzazione finale (cantierizzazione entro l’anno 2020) volto ad incrementare la valorizzazione della carta/cartone da porre sul mercato.

Costruzione della **“filiera dei rifiuti ingombranti, degli scarti tessili”**, tramite la realizzazione della piattaforma al Ferrale nel Comune di Firenze.

In fase di rilascio dell’autorizzazione, investimento da 1,5 mil.€ in esercizio entro il 2020.

Realizzazione della **“filiera dei carburanti green”**, a compimento del ciclo di gestione dei rifiuti, sottraendo allo smaltimento in discarica i rifiuti indifferenziati e gli scarti provenienti dal trattamento dei rifiuti differenziati, sfruttandone il “valore energetico”.

Acquisizione della partecipazione societaria della società Scapigliato - ex Rea Impianti (società del Comune di Rosignano), principale polo impiantistico toscano per i rifiuti urbani e speciali, che oltre al rewamping dell’impianto prevede la realizzazione di un biodigestore (già autorizzato) che renderà autosufficiente tutta la Toscana nella gestione dei rifiuti organici.

Definito protocollo d’intesa con la società e la Regione Toscana, approvato il nuovo piano industriale dell’azienda e deliberata ad Aprile dal Comune di Rosignano la partecipazione societaria da parte di Alia SpA.

Il documento viene redatto da Alia SpA secondo lo ***standard*** internazionale GRI *(Global Reporting Initiative)* ed intende rendicontare l’attività svolta nell’anno 2019 rispetto alle tematiche sensibili (ambientale, sociale, personale, rispetto dei diritti umani e lotta alla corruzione attiva e passiva) e render noti ancora una volta i risultati ottenuti, in una logica di trasparenza e condivisione con tutti i suoi *stakeholder.*

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 SpA 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.

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 il Gruppo ha redatto la Dichiarazione scegliendo un approccio "GRI - Referenced" rispetto alle Linee Guida internazionali predisposte dal Global Reporting Iniziative nella versione "GRI Standards", che corrisponde all'aggiornamento datato ottobre 2016.

Gli Standards presentano una struttura modulare e interconnessa che permette di rendicontare le prestazioni economiche, ambientali e sociali secondo l'approccio "*triple bottom line"* della sostenibilità e sono validi per ogni tipo di azienda, indipendentemente dal settore di attività e dall'esperienza nell'attività di reporting di sostenibilità.

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.** Di conseguenza nella presente trattazione, considerato il carattere non finanziario della stessa, sono escluse le prestazioni economiche (oggetto specifico del Bilancio d'esercizio di Alia SpA e del Bilancio Consolidato di Gruppo).

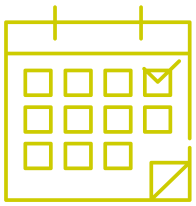
L'orientamento degli GRI Standards è di fatto riassumibile in 10 principi che devono esser rispettati nella redazione del documento. Essi sono classificati in due categorie:

- la prima categoria comprende i principi relativi alla definizione del contenuto del report, quali l'inclusività delle parti interessate, il contesto di sostenibilità che consiste nella capacità di sintetizzare quante più variabili significative associabili agli impatti dell'azienda e la materialità, ovvero la rilevanza delle informazioni fornite e l'esaustività;
- la seconda categoria comprende i principi che determinano la qualità del report, quali la precisione, la neutralità nel rendicontare i fatti che devono essere riportati nella loro interezza, la chiarezza delle informazioni, che devono essere facilmente comprensibili, la comparabilità, l'accuratezza e la tempestività nel rendere disponibile il documento agli *stakeholder*.

L'intento di Alia SpA nella realizzazione della presente Dichiarazione è quello di avvicinarsi sempre di più al rispetto totale e sostanziale dei principi enunciati dallo standard di rendicontazione adottato, con l'obiettivo di fornire uno strumento di utile lettura e valutazione. La tabella di correlazione che si riporta nel paragrafo appositamente dedicato fornisce uno schema analitico del documento.

FRONTEGGIARE
NUOVE SFIDE
ECONOMICHE E
SOCIALI

GLI ESERCIZI RENDICONTATI SONO IL 2017, 2018 E 2019.



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

- Programma Ambiente S.p.A.;
- Programma Ambiente Apuane S.p.A.;
- Revet S.p.A (fusione per incorporazione con Revet Recycling avvenuta il 01/12/2019 e retrodatata per gli effetti contabili e fiscali al 01/01/2019).

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.

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

1 / ATTIVITÀ

58 COMUNI SERVITI

1.490.000 abitanti

18 SEDI **OPERATIVE**

1.1 MISSIONE

La missione del Gruppo 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. Il Gruppo lavora per migliorare i risultati in termini di raccolta differenziata e riciclo, nonché dell'intero ciclo integrato dei rifiuti. L'azienda opera per garantire prestazioni in continuo miglioramento, nel rispetto dell'ambiente, della sicurezza degli impianti e del lavoro, contribuendo al benessere delle persone e allo sviluppo sostenibile del territorio in cui operiamo, con particolare attenzione alle esigenze degli utenti e di tutti gli altri stakeholder.
Per questo motivo:

- si tende al coinvolgimento delle risorse umane, favorendo lo sviluppo di capacità e competenze e l'innalzamento dei profili professionali;
- si cerca di favorire partnership con i fornitori;
- si perseguono l'innovazione e l'aggiornamento tecnologico di autoveicoli, attrezzature, impianti ed infrastrutture di supporto;
- si attua un'attenta espansione di attività e processi, anche in compartecipazione, tale da assicurare solidità finanziaria ed adeguati flussi a supporto degli investimenti.

GESTIONE DEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI **URBANI**

L'attività core di Alia Servizi Ambientali SpA consiste nella gestione del **ciclo integrato dei rifiuti urbani,** rappresentato di seguito. La rappresentazione fornita corrisponde anche alla sintesi del modello di business del Gruppo, che coincide con il ciclo integrato dei rifiuti dove 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 dall'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.

RACCOLTA
DIFFERENZIATA

RACCOLTA
INDIFFERENZIATA

37%
CARTA E CARTONE

15%
VETRO PLASTICA
E LATTINE

8%
ALTRO

8%
INGOMBRANTI

32%
ORGANICO E
VEGETALE

IMPIANTI
DI TRATTAMENTO MECCANICO
BIOLOGICO

TERMOVALORIZZATORI

Impianti di compostaggio

Compost

AGRICOLTURA

Revet e impianti di recupero dei consorzi conai

MATERIE PRIME RICICLATE

SCARTI

DISCARICA

RECUPERO ENERGETICO

1.2 IL TERRITORIO SERVITO

L'ATO Toscana Centro, nel quale opera il Gruppo, comprende le province di Firenze, Pistoia e Prato.
I comuni serviti sono stati 58, per un totale di 1.492.141 abitanti. Si segnala che in data 01/01/2019 sono stati unificati i Comuni di Barberino Val d'Elsa e Tavarnelle Val di Pesa all'interno del comune Barberino Tavarnelle.

Si riporta nella tabella qui di seguito il dettaglio dei comuni serviti con i relativi abitanti.

COMUNI

N.	COMUNE	ABITANTI 2018	ABITANTI 2019	Scost. Assoluto	Scost. Percentuale
1	Abetone Cutigliano	2.101	2.048	-53	-3%
2	Agliana	17.920	17.920	0	0%
3	Bagno a Ripoli	25.566	25.566	0	0%
4	Barberino di Mugello	10.937	10.937	0	0%
5	Barberino Tavarnelle	12.133	12.125	-8	0%
6	Borgo San Lorenzo	18.319	18.319	0	0%
7	Buggiano	8.892	8.882	-10	0%
8	Calenzano	17.914	17.940	26	0%
9	Campi Bisenzio	47.002	47.141	139	0%
10	Cantagallo	3.106	3.106	0	0%
11	Capraia e Limite	7.830	7.829	-1	0%
12	Carmignano	14.835	14.835	0	0%
13	Castelfiorentino	17.340	17.336	-4	0%
14	Cerreto Guidi	10.931	10.931	0	0%
15	Certaldo	15.998	15.998	0	0%
16	Chiesina Uzzanese	4.569	4.547	-22	0%
17	Empoli	48.795	48.795	0	0%
18	Fiesole	14.088	14.088	0	0%
19	Figline V.no Incisa	23.411	23.411	0	0%
20	Firenze	375.871	378.839	2.968	1%
21	Fucecchio	23.082	23.082	0	0%
22	Gambassi Terme	4.807	4.807	0	0%
23	Greve in Chianti	13.814	13.803	-11	0%
24	Impruneta	14.643	14.643	0	0%

N.	COMUNE	ABITANTI 2018	ABITANTI 2019	Scost. Assoluto	Scost. Percentuale
25	Lamporecchio	7.440	7.440	0	0%
26	Larciano	6.321	6.321	0	0%
27	Lastra a Signa	20.483	20.294	-189	-1%
28	Marliana	3.174	3.172	-2	0%
29	Massa e Cozzile	7.894	7.894	0	0%
30	Monsummano Terme	21.151	21.151	0	0%
31	Montaione	3.637	3.601	-36	-1%
32	Montale	10.754	10.754	0	0%
33	Montecatini Terme	20.674	20.673	-1	0%
34	Montelupo Fiorentino	14.301	14.301	0	0%
35	Montemurlo	18.821	18.821	0	0%
36	Montespertoli	13.474	13.474	0	0%
37	Pescia	19.674	19.674	0	0%
38	Pieve a Nievole	9.236	9.236	0	0%
39	Pistoia	90.358	90.358	0	0%
40	Poggio a Caiano	10.143	10.143	0	0%
41	Ponte Buggianese	8.856	8.856	0	0%
42	Prato	194.590	194.590	0	0%
43	Quarrata	26.693	26.693	0	0%
44	Rignano sull'Arno	8.669	8.639	-30	0%
45	S. Marcello Piteglio	7.937	7.938	1	0%
46	Sambuca P.se	1.568	1.568	0	0%
47	San Casciano Val di Pesa	17.161	17.159	-2	0%
48	Scandicci	50.645	50.551	-94	0%
49	Scarperia e San Piero	12.220	12.220	0	0%
50	Serravalle Pistoiese	11.679	11.679	0	0%
51	Sesto Fiorentino	49.091	49.331	240	0%
52	Signa	19.244	18.874	-370	-2%
53	Uzzano	5.640	5.669	29	1%
54	Vaglia	5.171	5.171	0	0%
55	Vaiano	10.173	10.137	-36	0%
56	Vernio	6.084	6.084	0	0%
57	Vicchio	8.139	8.139	0	0%
58	Vinci	14.608	14.608	0	0%
TOTALE ABITANTI		**1.489.607**	**1.492.141**	**2.534**	**0%**

ALIA SERVIZI AMBIENTALI SpA

1.3 LE SEDI

Alia SpA è orientata a preservare il contatto con il territorio e la gestione dei rapporti con le istituzioni locali e con gli utenti, che costituiscono da sempre un valore intangibile ma indispensabile. Le molteplici sedi operative assolvono proprio a questo scopo; le principali sono:

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

Quelle operative sono indicate in tabella:

SEDI OPERATIVE

N.	COMUNE	INDIRIZZO
1	Borgo San Lorenzo	Piazzetta del Consorzio, Località Rabatta
2	Castelfiorentino	Piazza Fratelli Cervi
3	Empoli	Via del Castelluccio (Z.I. Terrafino)
4	Figline e Incisa Valdarno	Strada Statale Aretina, Località La Massa
5	Firenze	Piazza della Libertà 4
6	Firenze	Via Bibbiena 13
7	Firenze	Lungarno Francesco Ferrucci 47
8	Firenze	Via di San Donnino 47
9	Fucecchio	Via Menabuoi 17, Località Ponte a Cappiano
10	Monsummano Terme	Via Paolo Borsellino 28, Cintolese
11	Montelupo F.no	Via Grottaglie (Z.I. Fibbiana)
12	Montespertoli	Località Casa Sartori
13	Pescia	Via Caravaggio
14	Pistoia	Via Dino Buzzati 98 (Z.I. Sant'Agostino)
15	Prato	Via Paronese 104/110,
16	San Casciano Val di Pesa	Via della Mandria 25, Falciani
17	Sesto Fiorentino	Via De Gasperi 8/D
18	Vinci	Via Provinciale Mercatale 100/102

2 / CORPORATE GOVERNANCE

€ 85.376.852

IL CAPITALE SOCIALE DI ALIA SPA

19 SOCI

10 SOCIETÀ tra controllate e collegate

Composizione Consiglio di Amministrazione **60% DONNE**

2.1 ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI SOCIETARIE

Il Capitale Sociale di Alia Servizi Ambientali SpA ammonta al 31/12/2019 a € 85.376.852, interamente versato. Le azioni, del valore nominale di 1€, sono possedute da 19 soci.

SOCIO	%
Comune di Firenze	58,87
Comune di Prato	16,05
Publiservizi S.p.A.	11,08
Consiag S.p.A.	7,9
Cis S.p.A.	1,28
Comune di Scandicci	1,23
Comune di Bagno a Ripoli	0,7
Comune di San Casciano in Val di Pesa	0,67
Comune di Impruneta	0,6
Comune di Fiesole	0,6
Comune di Greve in Chianti	0,39
Comune di Barberino Tavarnelle	0,32
Comune di Signa	0,09
Comune di Montemurlo	0,01
Comune di Carmignano	0,006
Comune di Vaiano	< 0,005
Comune di Poggio a Caiano	< 0,005
Comune di Vernio	< 0,005
Comune di Cantagallo	< 0,005

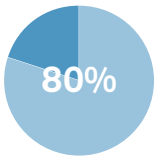
SOCI

AL 31/12/2019 LE SOCIETÀ **CONTROLLATE** SONO

PROGRAMMA AMBIENTE S.p.A.

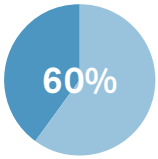
Controllata al 100%, opera nel settore della gestione dei rifiuti speciali, in particolare raccolta e avvio a smaltimento dei rifiuti generati dalle aziende del settore manifatturiero pratese, delle terre e rocce da scavo e dell'amianto.

PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.



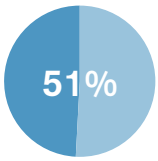
Controllata all'80%, indirettamente attraverso Programma Ambiente S.p.A., opera nella gestione di una discarica per rifiuti inerti non pericolosi e di manufatti in cemento amianto.

Q.THERMO S.R.L



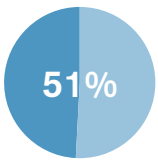
Controllata al 60% e partecipata al 40% da S.A.T. Gruppo HERA, è la società di scopo a capitale misto costituita a valle della procedura ad evidenza pubblica di selezione di un partner tecnologico per lo svolgimento delle attività di progettazione, realizzazione e gestione del Termovalorizzatore di Case Passerini nel Comune di Sesto Fiorentino.

IRMEL S.R.L.



Controllata al 51%, opera nel settore dei rifiuti provenienti da demolizioni edili. Si occupa di recupero inerti e preparazione dei materiali per il riciclo.

REVET S.P.A.

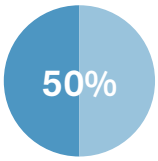


Controllata al 51%, opera nel settore dei rifiuti servendo oltre l'80% della popolazione toscana. La sua attività include la raccolta, la selezione e l'avvio al riciclo di imballaggi plastici, alluminio, acciaio, vetro, e poliaccoppiati (come il tetrapak) derivanti dalle raccolte differenziate urbane e da quelle delle attività produttive.

AL 31/12/2019 LE SOCIETÀ **COLLEGATE** SONO

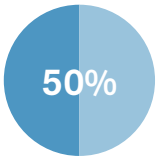
Q.ENERGIA S.R.L

Partecipata al 50%, opera nel settore energetico. La sua attività riguarda esclusivamente la produzione di energia elettrica attraverso la gestione dell'impianto per il recupero e l'utilizzo ai fini energetici del biogas prodotto dalla discarica di S. Martino a Maiano (Certaldo - FI).



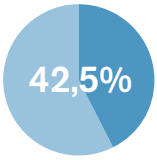
ALBE S.R.L.

Partecipata al 50%, è stata costituita nell'aprile 2018 assieme a Belvedere S.p.A. (50%) allo scopo di progettare, realizzare e gestire impianti per il trattamento dei rifiuti solidi urbani e di quelli speciali tramite processi biologici, in particolare anaerobici, di matrici organiche.



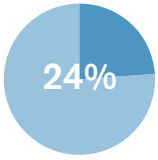
VALCOFERT S.R.L.

Partecipata al 42,5% opera nel settore dei prodotti fertilizzanti per il terreno e per l'agricoltura. Si occupa di produzione e commercializzazione di ammendanti, concimi e terricci in genere, derivanti da matrici organiche provenienti da raccolta differenziata.



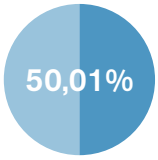
SEA RISORSE S.P.A

Partecipata al 24%, è una società mista pubblico privata, specializzata nella gestione completa del ciclo dei rifiuti differenziati nei Comuni di Viareggio e Camaiore.



REAL S.R.L

Joint Venture costituita con il Gruppo ReLife [Alia SpA 50,01% - ReLife 49,99] costituita in data 04/11/2019 ed operativa nel settore della selezione e valorizzazione delle frazioni cellulosiche derivanti da raccolta differenziata.



2.2 ORGANI SOCIALI

Alia SpA ha adottato un modello di *governance* tradizionale. Gli Organi Sociali presenti sono l'Assemblea degli azionisti, il Consiglio di Amministrazione ed il Collegio sindacale. L'Assemblea degli azionisti è costituita dai rappresentanti dei 19 soci ed è l'organo che fornisce gli indirizzi strategici e definisce le linee guida generali di sviluppo dell'azienda. Esiste poi "Comitato di Patto", previsto dall'art. 12 del patto parasociale sottoscritto fra i soci di Alia SpA nel corso del 2017, quale organo di consultazione preventiva fra i soci, ovvero di indirizzo strategico, con la finalità di garantire una gestione il più possibile unitaria della Società.

ASSEMBLEA GENERALE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. di assemblee ordinarie	n.	2	6	5	-1	-17%
Percentuale media di partecipazione	%	96,74	99,20	99,51	0	0%

Il Consiglio di Amministrazione, i cui membri sono nominati dall'Assemblea, 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.

I membri del Consiglio di Amministrazione sono:

- Paolo Regini, Presidente;
- Alessia Scappini, Amministratore Delegato;
- Sandro Lascialfari, Vicepresidente;
- Francesca Vignolini, Consigliere;
- Lidia Lombardi, Consigliere.

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. di sedute	n.	13	14	14	0	0%
Percentuale media di partecipazione	%	98,46	95,71	91,43	-4	-4%

Per quanto riguarda la diversità di genere nel Consiglio di Amministrazione, Alia SpA rispetta i vincoli posti dalla legge 120/2011.

% DONNE IN CDA RISPETTO ALLA NORMA

	UdM	2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
% donne in CDA/norma	%	33%	33%	33%	0%	-
% donne in CDA/Alia SpA	%	40%	60%	60%	0%	-

DIVERSITÀ DI GENERE

Membri Consiglio di Amministrazione	UdM	2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
di cui uomini	n.	3	2	2	-	0%
di cui donne	n.	2	3	3	-	0%
Totale	n.	5	5	5	-	0%
di cui under 30	n.	-	-	-	-	0%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	3	4	3	(1)	-25%
di cui over 50	n.	2	1	2	1	100%
di cui uomini	%	60%	40%	40%	0%	-
di cui donne	%	40%	60%	60%	0%	-
di cui under 30	%	-	-		-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	60%	80%	60%	-20%	-
di cui over 50	%	40%	20%	40%	20%	-

Il Collegio sindacale è l'organo incaricato di vigilare sull'osservanza della legge e dello statuto, nel rispetto dei principi di corretta amministrazione e, in particolare, sull'adeguatezza dell'assetto amministrativo e contabile e sul suo concreto funzionamento. Il Collegio è composto da tre membri effettivi e due supplenti, nominati dall'Assemblea. L'incarico conferito dura tre anni. Questo organo si riunisce almeno ogni novanta giorni su iniziativa di uno dei sindaci.

I sindaci effettivi sono:

- Stefano Pozzoli, Presidente;
- Fabio Giommoni, Sindaco;
- Serena Berti, Sindaco.

2.3 ORGANIGRAMMA DELLA CAPOGRUPPO

Di seguito presentiamo l'organigramma vigente di Alia Servizi Ambientali SpA

PRESIDENTE

A.D.

Servizio RELAZIONI ESTERNE E COMUNICAZIONE (REC)
P. Sighinolfi

Direzione SICUREZZA AMBIENTE QUALITÀ (DSA)
F.Tiezzi

Servizio INFORMATION COMUNICATION SOLUTIONS (ICS)
M.Freschi

Direzione
OPERATIVA CENTRALE (DOC)
A. Scappini (ad interim)

Direzione
RISORSE TECNICHE APPROVIGIONAMENTI LOGISTICA (DRT)
S. Boschi

Direzione
GESTIONE IMPIANTI (DIM)
F. Cristo

Direzione
TERRITORIALE FIRENZE (DT1)
D. Scamardella

Direzione
TERRITORIALE EMPOLI (DT2)
A. Arrighi

Direzione
TERRITORIALE PRATO (DT3)
L. Silvestri

Direzione
TERRITORIALE PISTOIA (DT4)
A. Arrighi

Direzione
FINANZA E CONTROLLO (DFC)
F. Natali

Direzione
AFFARI LEGALI E SOCIETARI (DLS)
S. Chiari

Direzione
MERCATO E SVILUPPO (DMS)
A. Scappini (ad interim)

Direzione
AMMINISTRAZIONE BILANCIO E BOLLETTAZIONE (DAB)
G. Giani

Direzione
RISORSE UMANE (DRU)
S. Agati

Staff
Direzioni Operative
Direzioni Corporate

La figura dell'Amministratore Delegato sovrintende a tutte le attività aziendali. Tale ruolo dal 25 settembre 2018 è ricoperto da Alessia Scappini.

Le Direzioni Sicurezza Ambiente e Qualità (DSA) e Information & Communication Solutions si trovano in posizione di staff con l'Amministratore Delegato.

Il Servizio di Relazioni Esterne e Comunicazione (REC) dipende dal Presidente.

La struttura organizzativa prevede una Direzione Operativa Centrale, cui fa capo il coordinamento delle "direzioni di processo", ovvero le Direzioni Territoriali (DT1, DT2, DT3 e DT4), la Direzione Impianti (DIM) e la Direzione Risorse Tecniche, Appalti e Logistica aziendale (DRT).

La Direzioni Territoriali (DT) sono 4:
- DT1 - Area Fiorentina;
- DT2 - Area Empolese;
- DT3 - Area Pratese;
- DT4 - Area Pistoiese.

Gestiscono per l'area di competenza tutti i servizi offerti al territorio: igiene urbana, raccolta differenziata e indifferenziata rifiuti, spazzamento, centri di raccolta, servizi accessori, nonché le attività fuori dal perimetro della concessione. Si occupano inoltre della progettazione e trasformazione dei servizi al territorio e dello sviluppo ed utilizzo del sistema informativo territoriale collegato.

Alla Direzione DIM fanno capo tutte le strutture che si occupano della gestione degli impianti; essa si occupa della gestione e dello sviluppo di tutte le attività di avvio al riciclo, trattamento, smaltimento rifiuti e recupero energetico, compreso l'avvio dei rifiuti prodotti alla destinazione finale fuori bacino di concessione.

La Direzione DRT coordina:
- la gestione di veicoli, attrezzature e logistica;
- la gestione e progettazione tecnica degli immobili;
- la gestione trasversale degli approvvigionamenti (gestione gare, contratti e lavori).

La struttura organizzativa è poi articolata nelle seguenti Direzioni Corporate:
- Direzione Finanza e Controllo (DFC);
- Direzione Affari Legali e Societari (DLS);
- Direzione Mercato e Sviluppo (DMS);
- Direzione Amministrazione, Bilancio e Bollettazione (DAB);
- Direzione Risorse Umane (DRU).

Si segnala che a luglio 2019 è stato avviato un processo di assessment organizzativo finalizzato a dotare Alia SpA di una nuova struttura organizzativa in grado di implementare il piano industriale del Gruppo.

2.4 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO (SGI)

Nel corso del 2019 la Direzione Sicurezza, Ambiente e Qualità (DSA) ha consolidato il proprio ruolo centrale, nella condivisione e diffusione di un metodo univoco di gestione per tutta Alia SpA, capace con sempre maggiore efficacia, di garantire il rispetto delle tematiche ambientali e di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. La progressiva affermazione di tale metodo si è dimostrata utile per l'assunzione di un approccio sistemico capace di garantire anche il rispetto di altri adempimenti normativi a partire dal MOG ai sensi del D.lgs. 231/01 e s.m.i., alla Legge 262/2005 e s.m.i. ed alla redazione della dichiarazione di carattere non finanziario regolata dalla legge 254/2016 e s.m.i. od ai temi della privacy e del GDPR. Tutto ciò nell'ottica di assunzione di una sempre maggiore visione strategica e di omogeneizzazione delle attività di gestione dei rifiuti e dei servizi di igiene ambientale, svolte sui territori di competenza.

Facendo seguito a quanto già raggiunto nel 2018, con la migrazione delle certificazioni esistenti secondo le norme ISO 9001 e ISO 14001 alle nuove edizioni 2015, nel corso del 2019 e più esattamente nel mese di giugno, l'Ente di Certificazione ha verificato il possesso dei requisiti richiesti dal Sistema di gestione della Sicurezza già certificato secondo la OHSAS 18001 alla nuova edizione ISO 45001:2018.

È stato così completato il riallineamento di tutto il sistema di gestione aziendale, secondo un approccio di valutazione preventiva del rischio e, nella fattispecie della nuova norma ISO 45001 relativa alla sicurezza, con un coinvolgimento ancora maggiore dei lavoratori nella fase di informazione e condivisione delle scelte aziendali su tali temi, applicati alle loro attività lavorative. Tutto ciò ha contribuito a rendere sempre più evidente l'importanza di una adeguata analisi preliminare del contesto aziendale, capace di definire meglio le aspettative di tutte le parti interessate al ruolo assunto da Alia SpA nel proprio ambito territoriale regionale. Capace, conseguentemente, di individuare le strategie più adeguate a raccogliere le sfide del futuro. Il Sistema di Gestione ha, nel corso del 2019, provveduto al monitoraggio degli obiettivi conseguenti alle analisi dei rischi, eseguite da ciascuna Direzione, secondo i criteri stabiliti nella procedura generale (pag. 36). Ha condotto incontri periodici con i vertici di ciascuna area organizzativa aziendale, in modo tale che ciascuno di questi potesse confermare i temi rilevanti assunti a seguito della precedente analisi del contesto ed aggiornare i propri obiettivi in funzione delle nuove strategie aziendali, o nell'ottica di un miglioramento dei propri processi, valutati alla luce dei possibili rischi e delle opportunità.

Sono stati pertanto seguiti, come già nel 2018, i criteri indicati nella suddetta procedura che attribuisce una valutazione di "rischio strategico" ai rischi legati:

01 al mancato rispetto di clausole contrattuali con ATO Toscana Centro, compreso il non rispetto degli standard minimi di qualità dei servizi e di gestione degli impianti;

02 alla possibilità di disattendere gli obiettivi aziendali in conseguenza di più generici impatti negativi sui processi gestiti;

03 alla compromissione di aspetti ambientali e/o di sicurezza e salute sul lavoro.

Nel corso del 2019, DSA ha iniziato il percorso volto all'implementazione di un sistema gestionale volto al monitoraggio puntuale della produzione di emissioni di CO_2eq generate dalle attività dell'organizzazione per l'anno 2018 e successivamente anche per l'anno 2019 nonché alla loro riduzione nel tempo. Le emissioni sono quelle che riguardano la flotta dei mezzi aziendali, le emissioni diffuse delle discariche, l'emissione dei cogeneratori, l'emissione delle torce dalle discariche, le emissioni derivanti dal trattamento meccanico/biologico dei rifiuti. Successivamente si procederà alla certificazione del sistema implementato da Alia SpA per la tenuta sotto controllo e il miglioramento delle emissioni di CO_2eq secondo lo standard UNI EN ISO 14064:2019.

Per quanto riguarda il 2019, si riportano inoltre alcuni dati numerici che danno conto dell'attività del sistema di gestione integrato:

Audit svolti

Come da Programma di audit interni nel 2019 sono stati effettuati audit per un totale di 350,69 gg/uomo. Tale dato annuale è stato conseguito in virtù del fatto che:

- sono stati intensificati i controlli programmati presso i CDR;
- sono state rendicontate le ore di back office, che comprendono: controlli documentali pre e post audit, redazione rapporto e tempo di trasferta;
- sono stati rendicontati i controlli non pianificati effettuali da DSA, ad es. sopralluoghi per individuazione pericoli, verifica misure prevenzione e protezione, gestione aspetti ambientali ecc., sopralluoghi per controllo a seguito di infortunio, ecc.

Non conformità/osservazioni rispetto al totale di quelle rilevate

A seguito degli *audit* interni e dei sopralluoghi effettuati da parte di DSA sono emerse non conformità minori e osservazioni che le Direzioni interessate hanno prontamente preso in carico, secondo la procedura di riferimento, per risolvere e migliorare le criticità riscontrate.

Attività di verifica dell'Organismo di Certificazione per le norme 9001, 14001 e 45001

Gli audit svolti dall'Ente di Certificazione "SGS" mettono in evidenza che il SGI di Alia SpA continua ad essere un efficace strumento di gestione aziendale ben strutturato e in costante miglioramento.

3 / MAPPA DEGLI *STAKEHOLDER*

“ANALIZZARE IL CONTESTO DEL GRUPPO HA PERMESSO DI MAPPARE GLI *STAKEHOLDER*, DI **INDIVIDUARE LE LORO ESIGENZE** E GLI IMPATTI CHE QUESTI HANNO SU ALIA SPA„

MAPPA DEGLI **STAKEHOLDER**

Analizzare il contesto del Gruppo ha permesso di mappare gli stakeholder, di individuare le loro esigenze e gli impatti che questi hanno su Alia Servizi Ambientali SpA. Nel corso dell'anno 2019 Alia SpA ha avviato diverse iniziative di engagement degli stakeholder.

La più rilevante riguarda l'indagine di customer satisfaction sulla qualità dei servizi, condotta nel mese di settembre 2019.

A questo si aggiungono campagne di comunicazione interna rivolte ai dipendenti, sul tema della sostenibilità (informative in busta paga), ed attività di comunicazione esterna, nella forma di eventi e convegni sui temi dell'ambiente ed economia circolare. In occasione di vari incontri pubblici aperti a dipendenti ed utenti sono state consegnate copie della Dichiarazione Non Finanziaria 2018.

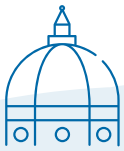
Nella pagina seguente si elencano le principali categorie di stakeholder.

STAKEHOLDER

I **fornitori** sono i soggetti presso i quali il gruppo 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, come ad esempio lo spazzamento manuale, la raccolta rifiuti ingombranti, la manutenzione dei cassonetti, le raccolte differenziate porta a porta, la pulizia di parchi e giardini pubblici etc.
Trattandosi, in alcuni casi, di cooperative sociali, con tali esternalizzazioni si contribuisce anche all'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.

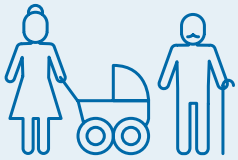
Il **personale** è formato dai soggetti forse maggiormente legati ad Alia SpA, in virtù del rapporto di lavoro in essere.
Il concetto di personale è qui considerato in senso ampio, includendo sia i lavoratori dipendenti (a tempo indeterminato e determinato), che le altre forme di lavoro non dipendente (contratti di somministrazione, collaborazioni a progetto, etc.). Sono inclusi in questa categoria, in quanto portatori degli interessi di tutti i dipendenti, anche i rappresentanti sindacali.

I **clienti** delle aziende di servizio pubblico locale sono tutti gli utenti del servizio stesso.
Le peculiarità che contraddistinguono il mercato dei servizi di igiene urbana rendono doveroso concentrarsi sul rapporto azienda/cliente per tendere al suo costante miglioramento.
Nella categoria dei clienti sono anche ricompresi i Comuni, in quanto destinatari dei servizi svolti da Alia SpA.



Le **istituzioni** comprendono l'intera Pubblica Amministrazione (Stato, Regione, Enti locali e l'Unione Europea) verso la quale sussistono obblighi di natura normativa e fiscale.
Tali soggetti 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 rilevante è l'ATO Toscana Centro. Nei confronti dell'ATO Toscana Centro, Alia SpA ha obblighi di natura contrattuale e risulta soggetto concessionario della gestione del servizio integrato di igiene urbana. Ad ATO Toscana Centro, a partire dalla L. 205/2017 si aggiunge come stakeholder istituzionale l'autorità ARERA in qualità di Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente che svolge attività di regolazione e controllo nei settori dell'energia elettrica, del gas naturale, dei servizi idrici, del **ciclo dei rifiuti** e del telecalore.

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.



La **collettività** è l'insieme di quei soggetti che hanno nei confronti del gruppo 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.

I **soci** sono i 19 azionisti di Alia SpA, direttamente e indirettamente riconducibili gli attuali 58 comuni serviti.

L'**individuazione** delle principali categorie di stakeholder è il primo passo per iniziare un'attività di coinvolgimento di tali soggetti, con il fine ultimo di individuare i fabbisogni informativi di ognuno di essi.

Durante questo processo emergeranno delle categorie prevalenti, con le quali andrà instaurato un rapporto più stretto, pur tenendo conto che tale rapporto dovrà essere dinamico ed adattarsi ai vari periodi della vita di Alia SpA.

L'INDIVIDUAZIONE DELLE **PRINCIPALI CATEGORIE** DI STAKEHOLDER È IL PRIMO PASSO PER CONOSCERE I **FABBISOGNI** INFORMATIVI **DI OGNUNO DI ESSI**

4 / ANALISI DI MATERIALITÀ

"ATTIVATO L'ENGAGEMENT DEGLI ***STAKEHOLDER*** A PARTIRE DALLA **CUSTOMER SATISFACTION„**

L'analisi di materialità risponde all'esigenza della Dichiarazione di rispettare il principio di materialità previsto dai "GRI Standards". Detto principio stabilisce che le informazioni fornite nel report si riferiscano a temi e indicatori che siano rappresentativi degli impatti significativi, prodotti e rilevanti rispetto all'interesse degli *stakeholder* e del Gruppo. In sostanza, la materialità corrisponde alla soglia oltre la quale una particolare tematica diventa sufficientemente significativa da meritare l'inclusione nella Dichiarazione.

A partire dall'anno 2019, Alia Servizi Ambientali SpA ha avviato, allo scopo di rafforzare il legame tra temi materiali e parti interessate, la progettazione di un sistema di *engagement* degli *stakeholder* coinvolgendo anche l'ATO Toscana Centro.

A settembre 2019 è stata svolta una prima indagine di *customer satisfaction*.

Al fine di analizzare la percezione dei differenti portatori d'interesse, e quindi il loro livello di soddisfazione e conoscenza dell'azienda, in merito alla qualità del servizio erogato, si è svolta, un'indagine qualitativa sul modello "Focus Group".
I 10 Focus Group, che si sono svolti nelle prime settimane di settembre, sono stati costituiti tenendo conto dell'aderenza territoriale e facendo dialogare soggetti di natura diversa, quali istituzioni, associazioni di natura sociale ed economica (tra cui rappresentanti delle comunità straniere) e utenti.

In particolare, la composizione dei focus group, costituiti da circa 10 partecipanti ciascuno, può essere suddivisa in 3 macro-categorie di partecipanti:
- 1/3 utenti;
- 1/3 utenti rappresentanti di categorie;
- 1/3 soggetti istituzionali.

I focus group - rivolti a istituzioni e categorie economiche - hanno registrato una presenza del 90% fra coloro che hanno ricevuto l'invito, e del 30% quelli rivolti agli utenti. In totale si sono contati 95 partecipanti, in particolare:
- 22 utenti;
- 26 rappresentanti istituzionali;
- 31 rappresentanti di associazioni economiche;
- 16 rappresentanti di associazioni sociali, culturali, ambientali, etniche e religiose.

Vari sono i temi emersi durante i Focus Group fra cui si segnalano:
- la percezione diffusa che Alia SpA abbia portato un miglioramento nel servizio;
- la richiesta rivolta ad Alia SpA di essere player nell'individuazione di soluzioni sia per il miglioramento del servizio, sia per le sfide poste dall'economia circolare;
- il ruolo della scuola e della cultura come strumenti indispensabili per una maggiore consapevolezza ambientale;
- l'esigenza di potenziare la comunicazione di Alia SpA verso utenti/cittadini.

Il contesto di gruppo creatosi all'interno dei Focus ha prodotto una tale interazione fra i partecipanti e un tale coinvolgimento da far maturare un giudizio fortemente positivo, da parte dell'utenza, in merito agli incontri; il 92% dei partecipanti ha infatti considerato esaurienti gli argomenti trattati e dibattuti durante l'incontro.
Rispetto alla totalità dei servizi offerti da Alia SpA (raccolta rifiuti, pulizia delle strade, raccolta ingombranti, consegna dei rifiuti ad ecocentri e raccolta della carta e del cartone per Firenze e Montecatini Terme), gli utenti hanno espresso un grado di valutazione più che soddisfacente, con una nota particolarmente positiva per il servizio di raccolta rifiuti e ingombranti.

Anche la valutazione degli assets intangibili, che rappresentano il patrimonio di conoscenza dell'azienda, è stata più che soddisfacente. Gli aspetti trattati sono stati:

- la puntualità e la tempestività del servizio;
- la cortesia, professionalità e disponibilità degli operatori;
- il problem solving.

Si è poi effettuata anche una valutazione su accessibilità ed efficacia degli strumenti di comunicazione da cui è emerso un giudizio soddisfacente per i servizi di sportello e di mail e non pienamente soddisfacente per il servizio di call center; in sede di focus group è stata anche espressa una richiesta di rafforzamento di tali strumenti di comunicazione. Altro argomento trattato è stato anche quello relativo al valore della sostenibilità ambientale di un'azienda e all'importanza dell'economia circolare. Tutta l'utenza concordava nel considerare la sostenibilità un valore per il lavoro che Alia SpA svolge, sia per la comunità sia per il territorio nel suo insieme.

In conclusione, sono tre gli aspetti cruciali emersi:

- la conferma della validità dell'utilizzo del focus group come strumento di relazione tra un'organizzazione e i propri stakeholder;
- il giudizio positivo su Alia SpA sia globale che nelle diverse componenti del servizio;
- la conferma da parte dei partecipanti dell'esaustività degli argomenti trattati, desunti dalla Dichiarazione non finanziaria della società.

Nello schema sottostante sono riportati i temi rilevanti individuati per l'anno 2019, distinti per ciascun ambito-tema afferente il D.Lgs 254/2016. Non ci sono variazioni rispetto alla matrice 2018, in quanto l'approccio dell'engagement degli stakeholder, nella forma del focus group, ha per ora confermato gli argomenti già trattati l'anno precedente. Tuttavia Alia SpA ha esteso alcune tematiche rafforzando gli impegni dell'agenda 2030 ed i temi legati a riciclo e trattamento rifiuti.

MATRICE DELLA MATERIALITÀ

AMBIENTALE

- Gestione sostenibile dei rifiuti
- Emissioni
- Gestione energia
- Utilizzo risorse idriche
- Gestione della catena di fornitura
- Compliance normativa

SOCIALE

- Qualità per utenti
- Gestione della catena di fornitura
- Coinvolgimento della comunità:
  - Collettività
  - Enti di controllo
  - Altre istituzioni
- Educazione ambientale
- Compliance normativa

PERSONALE

- Salute e sicurezza dei lavoratori
- Occupazione
- Welfare aziendale
- Formazione

RISPETTO DEI DIRITTI UMANI

- Diversità e non discriminazione
- Libertà di associazione
- Valutazione dei fornitori sui diritti umani

LOTTA ALLA CORRUZIONE

- Lotta alla corruzione attiva e passiva

5 / ANALISI DEI RISCHI

"POTENZIATI IN AMBITO AMBIENTALE I **PIANI DI VERIFICA E DI CONTROLLO**, IMPLEMENTATO SISTEMA DI **MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI CO_2eq**„

5.1 FRAMEWORK

L'esercizio 2019 è stato per Alia Servizi Ambientali SpA l'esercizio in cui sono state poste le basi di avvio di un nuovo "Piano Industriale" che Alia SpA qualifica l'Azienda come l'interlocutore di riferimento per la Regione Toscana e ATO Toscana Centro.

PROGETTARE SOLUZIONI ALTERNATIVE PER **LIMITARE I RISCHI**

Il "Piano Industriale" si compone delle seguenti fasi di attuazione:

- massimizzare la **valorizzazione dei rifiuti**: una risorsa ed una opportunità per costruire un nuovo modello di economia circolare;
- **innovare i modelli di raccolta**, attraverso la tracciatura delle utenze e l'automatizzazione;
- costruire per ogni materiale un **percorso industriale di riciclo** basato su filiere stabili e solide (territorialmente sviluppate);
- sviluppare **partnership imprenditoriali**, coinvolgendo i soggetti industriali destinatari dell'effettivo utilizzo dei rifiuti recuperati, in sostituzione delle materie vergini.

Le succitate fasi sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- **raccolta:** massimizzazione della qualità e della quantità dei materiali raccolti ed avviati a recupero e riciclo;
- **filiere industriali:** sviluppo delle filiere industriali del riciclo, efficientamento e completamento del sistema impiantistico;
- **riciclo:** rifiuti urbani al 55% entro il 2025, al 60% entro il 2030 ed al 65% entro il 2035 secondo il "Pacchetto economia circolare" Dir.EU 30.05.208.

Le filiere industriali del riciclo su cui Alia SpA pone gli obiettivi del proprio piano industriale sono:

1. vetro;
2. biometano;
3. granulo di plastica;
4. carta;
5. ingombranti;
6. carburanti green.

In tale ottica sono stati sottoscritti tutta una serie di accordi e protocolli di intesa con vari soggetti di natura pubblica e privata, per la realizzazione di partnership strategiche finalizzate a consentire l'avvio operativo di tali filiere. Alla luce di queste strategie di sviluppo, il rischio primario che Alia SpA ha individuato e ha cercato di fronteggiare, è stato quello di scongiurare una possibile inadeguatezza della propria struttura organizzativa, quale elemento frenante verso le nuove sfide industriali.
A tal fine è stato predisposto un progetto di revisione del modello organizzativo di Alia SpA, in coerenza con il nuovo modello operativo industriale, condotto con il supporto di professionisti esperti nel settore.

Tale progetto si è composto di una fase preliminare di analisi delle attuali strutture, nel corso della quale si sono tenuti una serie di incontri che hanno coinvolto sia i dirigenti che tutta la componente dei direttivi aziendali. A completamento della stessa sono state individuate alcune criticità ed in funzione del loro superamento, è stato disegnato e proposto all'Alta Direzione un nuovo possibile organigramma aziendale. Tale organigramma, presentato dall'Alta Direzione in occasione di uno specifico meeting con dirigenti e direttivi nel mese di Dicembre 2019, dovrà trovare attuazione secondo un percorso di accompagnamento formativo probabilmente entro il primo semestre dell'anno 2020. Il tutto è stato completato con un approfondimento delle competenze professionali esistenti in azienda al fine di ottimizzarne l'inserimento all'interno della nuova struttura organizzativa. Dal punto di vista della metodologia di analisi dei rischi, che Alia SpA ha definito nelle proprie procedure di sistema, nel corso del 2019 sono state monitorate le azioni di miglioramento messe in atto da ciascuna direzione sulla base delle proprie analisi, dando conto del raggiungimento dell'obiettivo per alcune di loro o della loro riprogrammazione per altre. Tutti i rischi e/o le opportunità individuate sono riportati in un elenco generale ed è compito delle Direzioni, con supporto del referente del Sistema di Gestione Integrato, aggiornare il loro andamento anche tramite l'individuazione di specifici indicatori.

Segue per area tematica l'analisi specifica.

5.2 ANALISI PER AREA TEMATICA

AREA AMBIENTE

Tutti i siti, le attività e i processi aziendali sono sottoposti alla valutazione degli aspetti ambientali per l'individuazione di quelli significativi, per l'identificazione dei rischi e delle modalità di gestione degli stessi. L'analisi ambientale iniziale dei siti impiantistici è svolta valutando il ciclo di lavoro delle varie sezioni, gli aspetti ambientali interessati dalle attività presenti nel sito e le emissioni ambientali prodotte sullo stesso e valutate nell'ambito dell'applicazione della citata procedura generale del SGI.

Andando più nello specifico possiamo ricordare i più importanti rischi risultanti dalla valutazione espressa secondo la metodologia della procedura di riferimento:

- le **emissioni atmosferiche** conseguenti alla gestione della flotta mezzi e quelle connesse alla gestione impianti;
- la **emissione di maleodoranze** nella gestione impianti;
- il rischio che possano insinuarsi comportamenti non corretti nella gestione dei rifiuti che arrivino a prefigurare una "illecita gestione" nell'erogazione dei servizi, nella gestione di impianti di rifiuti speciali come residui dell'attività di manutenzione presso le officine aziendali;
- il rischio di inquinamento ambientale a seguito di **eventi incidentali durante lo svolgimento dei servizi sul territorio;**
- il possibile **inquinamento acustico, il consumo anomalo di risorse idriche o di energia** nella gestione degli impianti, delle officine, dei Centri di Raccolta e degli ecocentri;
- in linea più generale possiamo indicare il rischio del non rispetto della **compliance normativa** in tema ambientale in tutte le attività principali di Alia SpA (gestione impianti di trattamento dei rifiuti, centri di raccolta e ecocentri, gestione officine).

Nella tabella seguente sono riportati in maniera schematica i rischi ambientali a cui sono soggette tutte le attività aziendali, che non differiscono pertanto da quanto già rilevato nel corso del 2019.

AREA TEMATICA	ARGOMENTO	PRINCIPALI RISCHI	MODALITÀ DI GESTIONE
AREA AMBIENTE	Impianti di trattamento meccanico biologico, di compostaggio e di interramento controllato dei rifiuti	Sversamento o il trafilamento di percolato	Controllo periodico discarica e presidi di estrazione percolato, rif. Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)
		Produzione di sovvalli	Non incrementare la fisiologica produzione di rifiuti dagli impianti di trattamento
		Fenomeno odorigeno	Sistemi di aspirazione e biofiltri, avvio a trattamento entro 24/48 ore, sistema automatico deodorizzazione, gestione segnalazioni maleodoranza, controllo in continuo processo
		Emissioni diffuse	Monitoraggio periodico emissioni diffuse e gas interstiziali
		Emissioni di biogas	Controllo periodico linee collettamento e sistemi regolazione estrazione
		Scarico delle acque	Sistema fognario di raccolta delle acque
		Consumi energetici	Controllo per la razionalizzazione
		Rischio incendio	Divieto di fumo e divieto utilizzo fiamme libere, controllo in continuo impianti, presidi antincendio, piano emergenza, formazione del personale
	Attività di raccolta e spazzamento	Rispetto degli standard quali/ quantitativi di erogazione dei servizi	Sistemi di gestione dei processi aziendali, formazione personale, sistemi di monitoraggio prestazioni
		Consumo di carburante e relative emissioni	Manutenzione della flotta, ottimizzazione percorsi di raccolta e spazzamento, graduale conversione flotta verso metano
		Fasce qualitative delle frazioni raccolte	Trasformazione dei servizi di raccolta differenziata (verso tracciabilità dell'utente con sistemi porta a porta e sistemi di controllo volumetrico)
		Trasformazione dei servizi	Efficaci azioni di comunicazione agli utenti
		Sversamento di oli e gasolio	Istruzione operativa personale specifica, disponibilità di materiali assorbenti in scorta in magazzino

Nel corso del 2019 sono state messe in atto alcune azioni con lo scopo di apportare effetti positivi su specifici aspetti ambientali considerati a rischio.

Ne indichiamo alcuni:

Emissioni diffuse	Implementazione di un sistema di monitoraggio delle emissioni di CO_2eq generate dalle attività dell'organizzazione per l'anno 2018 e per l'anno 2019. A fronte di ciò verranno approntati obiettivi di miglioramento per la mitigazione degli effetti di tali emissioni. Obiettivo del 2020 è la **certificazione di organizzazione secondo la norma ISO 14064 da parte di Ente di certificazione terzo.**
Rispetto conformità normativa ambientale nella gestione dei rifiuti	1. Attuato un sostanzioso **programma di verifica e controllo sui Centri di Raccolta** di Alia SpA finalizzato a migliorare la gestione dei rifiuti sulla base della corretta applicazione delle procedure aziendali. 2. Condotto uno studio presso un numero rappresentativo di Centri di raccolta mirato a definire una classificazione univoca dei rifiuti urbani per tutti i centri di raccolta dell'ATO Toscana Centro.
Consumo di carburante e relative emissioni da parte dei mezzi	Emissione di una nuova procedura PP.04 di processo "gestione flotta e veicoli ", che rende omogenea la modalità di gestione delle manutenzioni e delle revisioni dei mezzi della flotta aziendale cercando di ridurre, attraverso il mantenimento della loro efficienza, consumi ed emissioni.
Gestione rifiuti speciali nelle officine aziendali	Piano di verifica interno alla funzione GFA-URS (Ufficio rifiuti speciali interni) per la verifica della corretta gestione dei depositi temporanei presso le officine. Applicazione di uno specifico regolamento.
Gestione scarichi abusivi di manufatti in cemento amianto	1. Predisposizione di uno specifico **piano di controllo dell'attività di trattamento e ritiro di manufatti in cemento amianto** abbandonati sul territorio come scarichi abusivi, svolto dalla squadra operativa interna. 2. Attivazione del servizio di ritiro gratuito dei manufatti in cemento amianto da civile abitazione secondo la specifica normativa della Regione Toscana.

AREA SOCIALE

Il territorio che Alia SpA gestisce è vasto e presenta caratteristiche varie e diverse. Sono presenti città d'arte, poli industriali e piccoli borghi. Anche la popolazione ha i suoi aspetti peculiari. Facciamo riferimento ai turisti, ai *city users*, ai cittadini e alle comunità straniere. In questo senso Alia SpA ha maturato una grande esperienza sia nella conoscenza del territorio sia delle esigenze dei cittadini e delle amministrazioni comunali. L'azione quotidiana svolta ha come traguardo rendere il cittadino compartecipe delle scelte e delle azioni per la salvaguardia dell'ambiente. Il coinvolgimento del cittadino è fondamentale per migliorare i risultati della raccolta differenziata, la qualità delle frazioni merceologiche raccolte e la sostenibilità ambientale del ciclo integrato dei rifiuti.

Il rischio che si corre in misura maggiore è legato all'ipotesi di **mancata collaborazione del cittadino** e di assunzione da parte di questo di un comportamento disinteressato rispetto alla raccolta differenziata e alla gestione dei rifiuti in via generale.
Questo rischio ricade su diversi processi aziendali.
Le azioni poste in essere per mitigare questo rischio sono numerose e di diversa natura.
Il rischio derivante dalla **mancata partecipazione dei cittadini stranieri** è legato alla difficoltà di effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti che dipende a sua volta da aspetti culturali, linguistici e di integrazione. Questo rischio viene gestito prevedendo che gli strumenti informativi rivolti in via generale a tutti gli utenti siano multilingue oltre che attraverso progetti strutturati ad hoc che hanno lo scopo di creare consapevolezza circa l'impatto positivo o negativo che comportamenti individuali e sociali hanno sull'ambiente che ci circonda.

Il rischio degli **abbandoni,** che possono dar spesso luogo a depositi abusivi di rifiuti, si verifica spesso come conseguenza della mancata partecipazione degli utenti e della mancata collaborazione ad una corretta gestione dei rifiuti. Alia SpA mette a disposizione degli utenti ecocentri, Centri di Raccolta ed un servizio di ritiro a domicilio degli ingombrati, gratuito per le utenze domestiche: strumenti diversi che permettono il conferimento di varie tipologie di rifiuti attraverso la modalità che risulta più adatta alle esigenze del singolo utente.
Per mitigare l'impatto che hanno i turisti, invece, il tema individuato è relativo all'attuazione di buone pratiche per l'accoglienza, che prevedono brochure informative per gli alberghi e altri strumenti informativi dedicati.

La creazione di un Gestore Unico, che si è posto come obiettivo, tra i tanti, anche l'efficientamento del servizio di raccolta, ha avuto come diretta conseguenza la programmazione della **trasformazione del servizio** in diverse aree del territorio gestito. In questo processo si corre il rischio che la comunità interessata non condivida l'obiettivo a cui tende la trasformazione, ovvero l'aumento della raccolta differenziata dei rifiuti, l'incremento della qualità dei rifiuti differenziati e un maggior decoro urbano.

Questo processo chiede agli utenti di modificare il proprio comportamento nell'ambito della gestione dei rifiuti e si prevede che vengano svolti degli incontri allo scopo di stabilire un dialogo con gli utenti, per informarli ed ascoltarli in maniera diretta.

AREA TEMATICA	ARGOMENTO	PRINCIPALI RISCHI	MODALITÀ DI GESTIONE
AREA SOCIALE	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

Tra i rischi afferenti l'area sociale citiamo anche quello relativo alla privacy, soprattutto degli utenti di tutti i servizi Alia SpA. Dal 2018 Alia SpA applica il Regolamento Europeo sulla Privacy (GDPR - General Data Protection Regulation).

AREA DEL PERSONALE

Il capitale umano è una risorsa fondamentale per la realizzazione della mission aziendale, una leva strategica per far fronte agli scenari sociali, politici ed economici in continuo cambiamento. La formazione continua e permanente è 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.

Particolare attenzione è rivolta allo sviluppo della cultura della prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, individuando quale obiettivo la definizione di un "progetto sicurezza" che individui strumenti e azioni volte a costituire un vero e proprio Centro Specialistico per la Medicina e la Sicurezza del Settore Igiene Ambientale.

Per quanto riguarda i rischi legati al tema della **salute e della sicurezza dei lavoratori,** il SGI di Alia SpA ha previsto una **procedura generale** che descrive le modalità operative e le responsabilità per l'identificazione continua dei pericoli, la valutazione dei rischi ed il controllo delle relative misure di prevenzione e protezione in tutte le unità produttive e in tutte le attività svolte dall'azienda. Lo scopo della procedura è controllare e ridurre, se possibile, i rischi residui che possono portare a incidenti, infortuni e malattie professionali. I rischi sono stati classificati per specifica attività lavorativa, considerato che gran parte del lavoro si svolge in luoghi non delimitati e dispersi su di un territorio urbano non classificabile in senso stretto come "ambiente di lavoro". Per ogni rischio sono state individuate le condizioni di esposizione e le misure di prevenzione e/o protezione.

Le misure adottate sono coerenti con la politica in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro definita dall'Alta Direzione nell'ambito dell'applicazione dello standard ISO 45001. La valutazione del rischio è un processo condotto in modo continuo mediante le seguenti fasi: identificazione dei processi aziendali e relative attività, analisi delle situazioni di pericolo collegate alle attività, valutazione dei rischi, individuazione delle misure di prevenzione e protezione, programma di miglioramento, aggiornamento della valutazione dei rischi. La stima della valutazione del rischio è espressa come prodotto del raffronto tra la probabilità di accadimento e l'entità del danno definito del manifestarsi dell'evento.
Tali parametri sono espressi in forma sintetica mediante l'attribuzione per ogni rischio di un valore in conformità ad una apposita matrice esplicativa. Per ogni elemento di rischio si individuano le conseguenze da esso derivanti, intese come possibilità e probabilità che l'esposizione ad un determinato elemento di rischio raggiunga il livello potenziale del danno.
La fase della valutazione del rischio è oggetto del **Documento di Valutazione del Rischio** predisposto in ottemperanza all'articolo 17, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 s.m.i.

Lo scopo del documento è attestare la basilare conformità normativa ai requisiti legislativi applicabili e predisporre un Piano di miglioramento degli standard di sicurezza, attraverso l'identificazione dei pericoli a cui sono, realmente o potenzialmente con

ragionevolezza, esposti i lavoratori e attraverso la valutazione del rischio residuo, stanti le misure di prevenzione e protezione adottate, applicando il principio della sicurezza proattiva, volta a prevenire, limitare e contenere i rischi.

La valutazione dei rischi ed il documento sono stati realizzati dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile e gli Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico competente coordinatore e i medici competenti coordinati e i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. Fra i rischi ritenuti prevalenti per le conseguenze dei loro effetti e per le opportunità che l'Azienda può cogliere per la loro mitigazione, ricordiamo;

- il rischio legato alla **movimentazione manuale dei carichi**;
- rischio **investimento** da parte di veicoli e infortuni stradali;
- rischi infortunistici inerenti **all'utilizzo di attrezzature e macchine**;
- rischio per **esposizione agli agenti atmosferici**;
- rischio **caduta dall'alto**;
- rischio **scivolamento e altri rischi infortunistici**.

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

AREA TEMATICA	ARGOMENTO	PRINCIPALI RISCHI	MODALITÀ DI GESTIONE
AREA DEL PERSONALE	Salute e sicurezza dei lavoratori	Rischio investimento da parte di veicoli e infortuni stradali	Info - formazione, procedure operative, DPI (indumenti ad alta visibilità)
		Rischi infortunistici inerenti l'utilizzo di attrezzature e macchine	Info - formazione, addestramento, procedure operative; manutenzione e controllo periodico, DPI specifici
		Rischio per esposizione agli agenti atmosferici	Programmazione dei servizi che tiene conto delle condizioni meteo e garantisce un'idonea turnazione, dotazione di idoneo abbigliamento da lavoro
		Rischio movimentazione manuale di carichi	Info - formazione e addestramento; progettazione e organizzazione del servizio che tiene conto delle misure necessarie per ridurre/contenere il rischio; mezzi e attrezzature che garantiscono l'ottimale ergonomia
		Rischio caduta dall'alto	Info - formazione e addestramento; misure di protezione collettive e individuali, utilizzo di attrezzature specifiche (piattaforme di lavoro elevabili - PLE, trabattelli, scale, ecc.)
		Rischio di scivolamento	Info - formazione, dotazione DPI (calzature di sicurezza), pulizie periodiche
	Occupazione	Rischio di esuberi occupazionali	Attivazione Employee Commitee

Nel corso del 2019 sono state messe in atto molteplici azioni con lo scopo di apportare effetti positivi sulla sicurezza e salute dei lavoratori. A titolo esemplificativo e non esaustivo:

- numerosi giorni/uomo di verifiche ispettive interne e sopralluoghi su tutti i siti e attività svolte dall'azienda volti alla verifica del rispetto delle misure di prevenzione e protezione previste dal DVR nonché all'individuazione di ulteriori elementi prevenzionistici;
- implementazione a regime della procedura PP.17.01 "Info-formazione e addestramento per la sicurezza" che prevede modalità puntuali per la gestione delle fasi di addestramento e affiancamento in caso di nuovi lavoratori;
- redazione e implementazione dell'istruzione di lavoro per la gestione in sicurezza delle attività di raccolta con modalità porta a porta - SPP.12 -;
- implementazione di numerose altre istruzioni operative di sicurezza che disciplinano in maniera puntuale le modalità attraverso le quali devono essere svolte attività con potenziali rischi per la sicurezza e/o salute (gestione della raccolta di apparecchi in pressione sul territorio, utilizzo dei sistemi ausiliari di frenatura, accesso ad ambienti confinati, ecc);
- attuazione puntuale del programma di miglioramento previsto dal Documento di Valutazione dei Rischi e del relativo crono programma.

AREA DEL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI

Il rispetto dei diritti umani è un principio fondamentale, intrinseco nella gestione corretta e responsabile che Alia SpA ha dell'attività di impresa. Si tratta di diritti inalienabili di cui sono titolari tutte le persone. I valori fondamentali ai quali il Gruppo si ispira sono formalizzati nel Codice Etico di Alia SpA. Esso viene quindi 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 SpA opera nella convinzione che l'etica nella gestione vada perseguita quale presupposto della buona crescita economica del gruppo.

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:

- rischio di **discriminazione**, rispetto al quale il Gruppo ha inserito uno specifico divieto nel Codice Etico delle società rendicontate, del quale sono destinatari dipendenti, collaboratori e fornitori.
  È stato approvato in maggio 2019 un aggiornamento sulla "Politica Aziendale" finalizzato a formalizzare che Alia SpA sostiene le pari opportunità impegnandosi nel non discriminare arbitrariamente, in base all'età, al sesso, alla sessualità, allo stato di

salute, alla razza, alla nazionalità, alle opinioni politiche, all'adesione a sindacati e alle credenze religiose, i lavoratori addetti o candidati addetti, utenti, fornitori, azionisti ed interlocutori in genere; intendendo per parità, la parità economica, la parità di partecipazione a tutti i livelli, anche sui processi decisionali societari. Alia SpA attua una gestione rispettosa dei diritti umani, sia verso il personale diretto, sia verso il personale indiretto compreso nella catena di fornitura, attraverso l'applicazione di criteri di selezione atti a garantire i diritti di tutti i lavoratori coinvolti, anche di soggetti svantaggiati.

Dal 2018 Alia SpA ha integrato sul portale informatico dipendenti ad accesso individuale e riservato con password, la possibilità di segnalare eventuali casi di discriminazione verificatisi;

- rischio legato alla **libertà di associazione**, rispetto al quale esiste una prassi consolidata nella storia delle quattro aziende che hanno costituito il Gestore Unico e che Alia SpA ha naturalmente acquisito;
- rischio legato al coinvolgimento nell'esternalizzazione dei servizi di **cooperative sociali**. I lavoratori delle cooperative sociali corrono il rischio di essere sottoposti a condizioni di lavoro contrarie alle normative vigenti in materia di orario di lavoro, utilizzo di dispositivi di protezione necessari sulla base dell'attività svolta e, diritti fondamentali dei lavoratori. Alia SpA effettua un controllo che tende a mitigare questo rischio. La "Politica Aziendale" già citata esprime, anche formalmente, l'impegno di Alia SpA nell'attuare una gestione rispettosa dei diritti umani, sia verso il personale diretto, sia verso il personale indiretto compreso nella catena di fornitura, attraverso l'applicazione di criteri di selezione atti a garantire i diritti di tutti i lavoratori coinvolti, anche di soggetti svantaggiati. Per la descrizione del controllo effettuato si rimanda alla trattazione sulla gestione della catena di fornitura.

AREA TEMATICA	ARGOMENTO	PRINCIPALI RISCHI	MODALITÀ DI GESTIONE
AREA RISPETTO DIRITTI UMANI	Rispetto 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 SpA 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 Irland).
Per l'effetto ed in forza del combinato disposto degli artt. 2 co. I Dlgs 175/2016 e dell'art 2 bis co. II del Dlgs 33/13, la società non è tenuta all'osservanza della normativa richiamata 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 Trasparency.

Di conseguenza, Alia SpA ha adottato una procedura aziendale, denominata "Gestione delle Informazioni privilegiate", redatta alla luce delle disposizioni Consob, ed istituito il Registro Insider (sezioni distinte: Registro Permanente e n. 3 Registri Temporanei per argomento), nel quale sono iscritte le persone aventi accesso alle informazioni privilegiate.
Peraltro, la società ha adottato il modello di organizzazione, gestione e controllo ex Dlgs 231/01, che ha una funzione esimente dalla responsabilità amministrativa dell'Ente al ricorrere dei requisiti richiesti dalla normativa.
Sono stati, pertanto, individuati i processi aziendali e le aree sensibili rispetto al rischio di commissione dei reati presupposto, con conseguente adozione di protocolli e policy opportune.

Parimenti, Alia SpA ha mantenuto aggiornato il proprio Modello di organizzazione, gestione e controllo ex DLgs 231/01, in particolare, per quanto rileva in questa sede, individuando le c.d. attività "a rischio" rispetto al reato di "Abuso di informazioni privilegiate" ex art. 184 del D.Lgs. n. 58 del 1998 -"TUF" e di "Manipolazione del mercato" della direttiva Trasparency.

Non di minor rilievo è il ruolo dell'Organismo di Vigilanza (OdV) , che vigila sulla concreta attuazione del Modello, tramite la segnalazione di eventuali scostamenti comportamentali e delle violazioni fonte di responsabilità della Società.
Sempre in un'ottica di lotta alla corruzione attiva e passiva, si segnala che Alia SpA attua la disciplina prevista dall'istituto del ***Whistleblowing***.

A tal fine, Alia SpA prevede un impianto regolamentare idoneo a disciplinare internamente un sistema di segnalazioni delle violazioni, conforme alla normativa vigente.
Infatti, le segnalazioni possono essere trasmesse con diverse modalità, quali posta elettronica ordinaria, specifica cassetta delle lettere e canale informatico (piattaforma "INAZ PORTALIA").

Quest'ultima è abilitata a ricevere le segnalazioni in forma anonima e non, attraverso la compilazione di un apposito modulo, che può essere automaticamente inviato per posta elettronica ordinaria alla casella e-mail dell'OdV (odv231@aliaserviziambientali.it).
Inoltre, la società garantisce un'adeguata formazione - indirizzata a tutto il personale potenzialmente coinvolto, a vario titolo, nei "processi sensibili 231" -, in quanto costituisce un elemento imprescindibile ai fini dell'efficacia del Modello MOG anticorruzione.

AREA TEMATICA	ARGOMENTO	PRINCIPALI RISCHI	MODALITÀ DI GESTIONE
AREA LOTTA ALLA CORRUZIONE	Lotta alla corruzione attiva e passiva	Rischio di illeciti	Gestione e potenziamento-aggiornamento periodico del Modello Organizzativo e Gestionale D.Lgs. n. 231/2001 (MOG)
		Gestione della catena di fornitura	Gestione affidamenti basata su linee guida approvate dal CdA e relative procedure interne formalizzate
		Abuso di informazioni privilegiate e Manipolazione del mercato	Gestione registro insider

6 / ALIA SPA PER L'AGENDA 2030

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

"SONO **9 SU 17** GLI **OBIETTIVI PERSEGUITI DA ALIA SPA** PER **L'AGENDA ONU 2030**„

Gli “obiettivi per lo sviluppo sostenibile” noti con l’acronimo di SDGs sono i 17 macro obiettivi che l’ONU si è data per migliorare la sostenibilità globale del pianeta.

Gli SDGs hanno carattere universale - si rivolgono cioè tanto ai paesi in via di sviluppo quanto ai paesi avanzati - e sono fondati sull’integrazione tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambientale, sociale ed economica), quale presupposto per sradicare la povertà in tutte le sue forme.
Ad essi è affiancato un calendario di azioni sostenibili sintetizzato nella cosiddetta “Agenda 2030” che costituisce ad oggi il riferimento mondiale, e raccoglie 169 sotto-obiettivi da raggiungere entro l’anno 2030.

In ambito Unione Europea tali obiettivi sono stati tradotti dalla Commissione Europea 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. Inoltre, il piano individua cinque settori prioritari per accelerare la transizione lungo la loro catena del valore (materie plastiche, rifiuti alimentari, materie prime essenziali, costruzione e demolizione, biomassa e materiali biologici) con la finalità di contribuire ad accelerare la transizione dell’Europa verso un’economia circolare, stimolare la competitività a livello mondiale, promuovere una crescita economica sostenibile e creare nuovi posti di lavoro.

Alia Servizi Ambientali SpA nel proprio contesto partecipa al conseguimento di tali obiettivi. Di seguito sono individuati 9 dei 17 SDGs su cui, in aderenza alla missione e visione del Gruppo, Alia SpA sta portando avanti progetti, azioni, impegni.
Tra questi, l’obiettivo 11, “sustainable cities and communities” è senz’altro quello che più vede Alia SpA impegnata e consapevole di poter proseguire a realizzare protezione dell’ambiente e sostenibilità nella gestione dei rifiuti urbani, con l’apporto necessario e partecipato delle comunità locali gestite dal servizio.

17 MACRO OBIETTIVI CHE L’ONU SI È DATA PER **MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ** GLOBALE, DEL PIANETA

Obiettivo 3: GARANTIRE UNA VITA SANA E **PROMUOVERE IL BENESSERE PER TUTTI** A TUTTE LE ETÀ

L'agenda 2030 contiene il sotto obiettivo 3.8: Conseguire una copertura sanitaria universale, compresa la protezione dai rischi finanziari, l'accesso a servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità, l'accesso a farmaci essenziali sicuri, efficaci, di qualità e a prezzi accessibili e vaccini per tutti.

Alia SpA è impegnata nella tutela della salute dei propri lavoratori. Come previsto anche da contratto collettivo nazionale è attiva la convenzione Unisalute per la copertura delle spese mediche.

In prospettiva si potenzieranno gli interventi di welfare aziendale con progetti annuali. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al paragrafo 11.4.

INDICATORE	IMPEGNO
N. anni convenzione salute	**Entro il 2030** individuare e sviluppare nuove iniziative di promozione del welfare aziendale

Obiettivo 4: **GARANTIRE UN'ISTRUZIONE** DI QUALITÀ INCLUSIVA E PARITARIA E **PROMUOVERE OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO** PERMANENTE PER TUTTI

In linea con l'agenda 2030 (target 4.7) che prevede che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile, attraverso l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, Alia SpA è costantemente impegnata nell'aggiornare, sviluppare, implementare, concretizzare programmi di educazione ambientale mirati alle scuole di ogni ordine e grado, con particolare attenzione a scuola primaria e secondaria.

Il crescente numero di scuole che si rivolgono all'azienda per realizzare durante l'anno scolastico incontri con le classi, in particolare sul tema della raccolta differenziata dei rifiuti, ne dà evidenza.

INDICATORE	IMPEGNO
N. studenti formati allo sviluppo sostenibile	**Accrescere il numero di studenti formati** in ambito laboratori di educazione ambientali

La disuguaglianza di genere è uno dei maggiori ostacoli allo sviluppo sostenibile, alla crescita economica. L'agenda 2030 fissa come sotto-obiettivo 5.5: garantire alle donne la piena ed effettiva partecipazione e pari opportunità di leadership a tutti i livelli del processo decisionale nella vita politica, economica e pubblica.

Alia SpA è impegnata nella non discriminazione di genere, sostenendo il ruolo delle donne anche in posizione manageriale ed apicale e parallelamente consentendo l'utilizzo di strumenti quali il congedo parentale e il lavoro part-time.

In particolare, Alia SpA ha sottoscritto il Patto Utilitalia - La Diversità fa la Differenza, il cui obiettivo è favorire l'inclusione e la valorizzazione della diversità di genere, di età, di cultura ed abilità all'interno delle politiche aziendali, realizzando un programma comune di principi e impegni per promuovere il diversity management nelle attività.

INDICATORE	IMPEGNO
% donne per qualifica	Accrescere la percentuale di donne nei livelli mangeriali-apicali
Remunerazione uomo/donna	**Entro il 2030** raggiungere livello 1 nel rapporto tra stipendi maschili e femminili

Obiettivo 5:
RAGGIUNGERE LA **PARITÀ DI GENERE** E L'EMPOWERMENT DI TUTTE LE DONNE E LE RAGAZZE

L'Obiettivo 7 mira entro il 2030 ad aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale (target 7.2), nonché raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica (target 7.3), poiché l'accesso all'energia è un prerequisito essenziale per raggiungere molti obiettivi di sviluppo sostenibile che si estendono ben al di là del settore energetico: aumentare la produzione alimentare, la fornitura di acqua pulita, la creazione di opportunità economiche. Allo stato attuale, 1,6 miliardi di persone in tutto il mondo non hanno accesso all'energia elettrica.

Alia SpA nel proprio settore di gestione rifiuti urbani è impegnata nel massimizzare la produzione di energia rinnovabile, sfruttando le tecnologie del fotovoltaico, delle biomasse e l'opportunità della produzione di energia elettrica derivante dalla trasformazione del biogas prodotto dalle discariche post operative gestite. Conseguente è l'impegno nel ridurre i consumi di energia elettrica presso le proprie sedi.

Nel 2019 sono stati messi a punto i progetti per il recupero dei rifiuti organici tramite biodigestione anaerobica e produzione di biometano per 20 Milioni di Smc/anno. Tali interventi prevedono la realizzazione di due impianti, tramite il rewamping dell'impianto di compostaggio di Montespertoli (FI) e l'altro con la realizzazione dell'impianto a Peccioli tramite la società Albe, che oltre a realizzare la sostenibilità energetica del trattamento dei rifiuti organici, consentiranno la produzione del biometano, permettendo ad Alia SpA di attuare la propria politica per la conversione della flotta dei mezzi di raccolta a carburanti rinnovabili.

INDICATORE	IMPEGNO
% energia prodotta/consumata	Aumentare gradualmente il rapporto tra energia prodotta e consumata

Obiettivo 7:
ASSICURARE L' ACCESSO A **SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI** E **MODERNI**

Obiettivo 8: PROMUOVERE UNA **CRESCITA ECONOMICA** DURATURA, INCLUSIVA E **SOSTENIBILE**, LA PIENA E PRODUTTIVA OCCUPAZIONE E UN LAVORO DIGNITOSO PER TUTTI

L'Obiettivo 8 mira a al sostegno della crescita economica, aumentando la produttività e la creazione di posti di lavoro dignitosi. Inoltre prevede anche la lotta contro il lavoro forzato e la fine della schiavitù moderna e traffico di esseri umani entro il 2030. La crescita economica sostenibile non deve avvenire a scapito dell'ambiente ed è per questo che l'obiettivo 8 mira anche a una migliore efficienza dei consumi delle risorse globali e della produzione, prevenendo un degrado ambientale legato alla crescita economica.

Alia SpA intende creare industria dell'ambiente, posti di lavoro, crescita economica e sviluppo della green economy.

Alia SpA vede come particolarmente importante per il proprio contesto il target 8.8 che prevede di proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sicuro per tutti. Alia SpA riconosce infatti il ruolo della risorsa umana come centrale nel raggiungimento della missione di gestore rifiuti urbani. I servizi offerti, prevalentemente di tipo labour intensive, incentrati sulla figura dell'operatore ecologico, dell'autista o dell'operaio impiantistico, vedono prevalere nella scelta contrattuale la tipologia del lavoratore a tempo indeterminato ed in generale un livello di internalizzazione del servizio tra i più alti a livello nazionale a parità di settore.
Il presidio costante sulla sicurezza, finalizzato a ridurre casistiche di infortunio, rende Alia SpA un soggetto societario seriamente impegnato a tutelare occupazione e dignità del lavoro.

INDICATORE	IMPEGNO
% tempo indeterminato	Confermare l'**elevato tasso di occupati a tempo indeterminato**
Gravità infortuni	Contenere la gravità degli infortuni
Incidenza infortuni	Ridurre l'incidenza degli infortuni
% di lavoratori formati	Mantenere **alto** il **numero di lavoratori formati per anno**

Obiettivo 9: COSTRUIRE UN'INFRASTRUTTURA RESILIENTE E **PROMUOVERE L'INNOVAZIONE** ED UN'INDUSTRIALIZZAZIONE EQUA, RESPONSABILE E SOSTENIBILE

Alia SpA nell'implementazione del proprio piano industriale persegue in particolare il sotto-obiettivo 9.4 che prevede, entro il 2030, di aggiornare le infrastrutture e ammodernare le industrie per renderle sostenibili, con maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali. Nello specifico gli interventi di Alia SpA e delle proprie società partecipate sono volti ad incrementare le prestazioni di recupero e riciclaggio delle frazioni raccolte, attuando linee tecnologiche avanzate sempre più volte alla qualità del prodotto finale e affinchè questo trovi una collocazione locale nelle industrie manifatturiere in sostituzione alle materie prime.

In particolare gli obiettivi di recupero e i traguardi raggiunti per le principali filiere vedono:

- per la **filiera del vetro** che, nel 2019, ha visto il rewamping dell'impianto di Empoli da parte della società Vetro Revet, è previsto il raggiungimento del 96% di recupero del rottame di vetro raccolto, con un incremento di recupero del 20% rispetto all'anno precedente della produzione del vetro "pronto al forno" per l'industria vetraria;
- la **filiera del biometano dall'organico**, di cui è prevista la realizzazione entro il 2022 sia con il rewamping dell'impianto di Montespertoli che quello da realizzare come Albe a Peccioli. L'attività dei due impianti permetterà il recupero di oltre l'80% dei rifiuti organici efficientando la capacità di recupero della dotazione impiantistica attuale, evitando l'allontanamento di tali rifiuti fuori regione;
- la **filiera del granulo di plastica**, in fase di realizzazione tramite Revet SpA con il rewamping 2019-2021 dell'impianto di Pontedera e con la realizzazione della linea di recupero del granulo da plastiche miste. Tali interventi permetteranno di accrescere la capacità di recupero degli imballaggi misti di oltre il 35%;

- la **filiera della carta**, in fase di realizzazione tramite ReAl prevede il rewamping dell'impianto di Empoli entro il 2021 al fine di incrementare del 10% la capacità di recupero dei rifiuti cellulosici e produrre materiali sempre più specializzati all'avvio a recupero per le singole produzioni delle cartiere;
- la **filiera dei carburanti green da CSS e scarti RD**, con impianti di trattamento di alcune matrici per la produzione di carburanti green. È in fase di definizione la progettazione.

INDICATORE	IMPEGNO
N. di impianti gestiti dal Gruppo Alia SpA	**Entro il 2024** completare la dotazione impiantistica più sostenibile per il territorio

L'urbanizzazione globale è uno degli sviluppi più significativi del 21° secolo. Più della metà della popolazione mondiale vive in città, una percentuale che arriverà al 70% entro il 2050. Sono le città a guidare le economie locali e nazionali, come centri di prosperità dove si concentra oltre l'80% delle attività economiche globali. L'Urbanizzazione pone anche grandi sfide. Le città hanno un enorme impatto ambientale, occupano infatti solo il 3% della superficie del mondo, ma sono responsabili per tre quarti del consumo di risorse globali e per il 75% delle emissioni globali.
L'obiettivo 11, ed in particolare il sotto-obiettivo 11.6, mira a ridurre entro il 2030 l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare, riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti. Essa richiede forme più inclusive e sostenibili di urbanizzazione, basate in particolare su un approccio partecipativo, integrato e sostenibile alla pianificazione urbana.

Obiettivo 11:
RENDERE LE **CITTÀ E** GLI **INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI**, SICURI, FLESSIBILI E SOSTENIBILI

L'impegno di Alia SpA per tale obiettivo dell'agenda 2030 è orientato a:
- aumentare la percentuale di raccolta differenziata ed il conseguente riciclo dei materiali, anche attraverso l'introduzione di contenitori "smart" che consentono, oltre a tracciare il comportamento dell'utente verso la raccolta differenziata, di ottimizzare i percorsi di raccolta leggendo il grado di riempimento dei contenitori;
- aumentare la sostenibilità energetica dei propri impianti di trattamento rifiuti e ridurre i trasporti per l'allontanamento dei rifiuti, trattandoli in una logica di filiere industriali locali;
- ridurre le emissioni dei mezzi che svolgono i servizi di igiene ambientale, convertendo gradualmente la flotta verso veicoli a basso impatto, in particolare alimentati a metano.

INDICATORE	IMPEGNO
% Raccolta differenziata	**Aumentare gradualmente** la percentuale di raccolta differenziata
% Riciclo	Raggiungimento degli obiettivi di **riciclo per filiera** fissati dalle Direttive UE 851-852/2019 in tema di economia circolare
Emissioni veicolari	**Ridurre** gradualmente le emissioni veicolari
Emissioni trasporti post raccolta rifiuti	**Ridurre** le emissioni di CO_2 derivanti dal trasporto post raccolta dei rifiuti a impianti di trattamento/smaltimento di terzi

Obiettivo 12:
GARANTIRE **MODELLI DI CONSUMO** E PRODUZIONE SOSTENIBILI

La popolazione mondiale attualmente consuma più risorse rispetto a quelle che gli ecosistemi sono in grado di fornire. Per uno sviluppo sociale ed economico che rientri nella capacità di carico degli ecosistemi, sono necessari cambiamenti fondamentali nel modo in cui le società producono e consumano.

L'Obiettivo 12, in attuazione del quadro decennale dei programmi su modelli di consumo e di produzione sostenibili (http://www.unep.org/10yfp/), mira alla gestione ecologica dei prodotti chimici e di tutti i rifiuti, nonché ad una sostanziale riduzione della produzione di rifiuti attraverso misure quali il riciclo. In particolare Alia SpA è orientata all'efficientamento della capacità di recupero di ogni filiera, incrementando in maniera significativa la sostituzione delle materie prime vergini. L'Obiettivo 12 ha anche lo scopo di dimezzare lo spreco alimentare, incoraggiare le imprese ad adottare pratiche sostenibili e promuovere politiche in materia di appalti pubblici sostenibili.

Sotto-obiettivo 12.4: entro il 2020, raggiungere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro impatti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Sotto-obiettivo 12.5: Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo.
Per questo Alia SpA è impegnata nella:

- trasformazione dei servizi con forme di raccolta più evolute e rispondenti alle esigenze del territorio;
- potenziamento delle filiere di trattamento, investendo in impiantistica propria e partnership nei settori delle frazioni cellulosiche, plastiche e organiche;
- progetti di collaborazione con la grande distribuzione ed altre grandi utenze non domestiche per sostenere modelli di riduzione dei rifiuti urbani e di corretto riciclo.

INDICATORE	IMPEGNO
% raccolta differenziata	Aumentare gradualmente la percentuale di raccolta differenziata
% riciclo	Raggiungimento degli obiettivi di riciclo per filiera fissati dalle Direttive UE 851-852/2019 in tema di economia circolare

Obiettivo 13:
ADOTTARE MISURE URGENTI PER **COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO** E LE SUE CONSEGUENZE

Il cambiamento climatico è un punto chiave in materia di sviluppo sostenibile. Il riscaldamento terrestre sta provocando cambiamenti nel sistema climatico globale che minacciano la sopravvivenza di ampie fasce di popolazione nei paesi meno sviluppati, rendono vulnerabilile infrastrutture e alcuni settori economici, in particolare, nelle regioni sviluppate. Inoltre, i cambiamenti nei cicli delle precipitazioni e delle temperature stanno colpendo anche ecosistemi come le foreste, i terreni agricoli, le regioni di montagna e degli oceani, così come le piante, gli animali e le persone che vi abitano. L'anidride carbonica globale (CO_2) è aumentata di oltre il 50% tra 1990 e 2012.
Alia SpA ha attuato iniziative volte alla produzione di biometano e conversione dei mezzi della raccolta, riduzione del trasporto rifiuti tramite la realizzazione di filiere di riciclo locali per la chiusura del ciclo integrato di rifiuti; per maggiori approfondimenti si rimanda al paragrafo 2.4.

L'Obiettivo 13 invita i paesi a dotarsi, nelle loro politiche nazionali, di misure di protezione del clima ed a prestarsi reciproca assistenza per rispondere alle sfide, quando necessario. Esso riconosce che la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/cambiamenti-climatici/convenzione-quadro-sui-cambiamenti-climatici-e-protocollo-di-kyoto) è il forum intergovernativo internazionale principale per negoziare la risposta globale ai cambiamenti climatici.

Alia SpA ha inserito nel piano industriale 2020-2023 un investimento diretto ed indiretto (tramite partnership e controllate) in impianti sul territorio di ATO Toscana Centro ed in generale in Regione Toscana per il trattamento, recupero, riciclo dei rifiuti differenziati, con particolare attenzione alle frazioni più significative: organico, carta, vetro, plastica. La prossimità logistica di tali nuovi poli impiantistici consentirà di abbattere l'impatto ambientale del trattamento rifiuti, nonché la riduzione dei relativi costi di trasferimento.

INDICATORE	IMPEGNO
N. impianti di trattamento rifiuti di proprietà localizzati a breve distanza	**Potenziare le filiere di trattamento, in particolare delle raccolte differenziate in modo da limitare i conferimenti fuori ambito territoriale e regionale**

7 / GESTIONE DEI RIFIUTI

892.000 TONNELLATE
DI RIFIUTI GESTITI

64,7%
raccolta differenziata

percentuale DI RICICLO
61,8%

FLOTTA DI OLTRE
1.000 VEICOLI
di cui l'82% in fascia euro 4-6

OLTRE
4 **milioni di KWH**
di energia elettrica prodotta **da fonti rinnovabili**

7.1 RIFIUTI RACCOLTI

Durante tutto l'anno Alia Servizi Ambientali SpA provvede a:

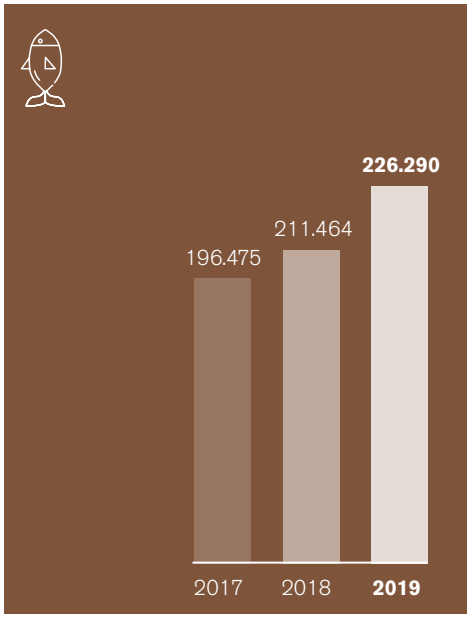
- raccogliere i rifiuti urbani e assimilati in maniera differenziata;
- trattare, recuperare e smaltire i rifiuti;
- igienizzare periodicamente i contenitori per i rifiuti;
- pulire strade, mercati e le aree a verde pubblico;
- raccogliere rifiuti ingombranti a domicilio o abbandonati;
- gestire ecocentri/centri di raccolta.

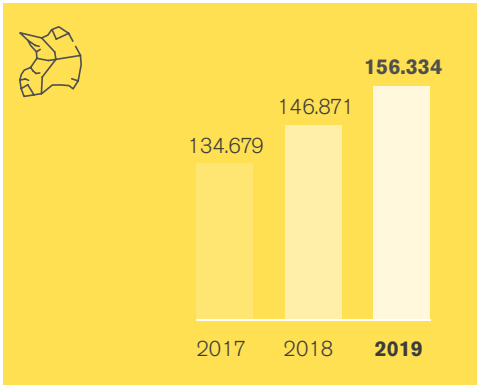
Nel 2019 Alia SpA ha servito 58 comuni per un totale di 1.492.141 abitanti residenti. La produzione pro capite degli abitanti serviti risulta quindi 598 kg/ab. La produzione complessiva di rifiuti urbani ammonta a 891.858 t.

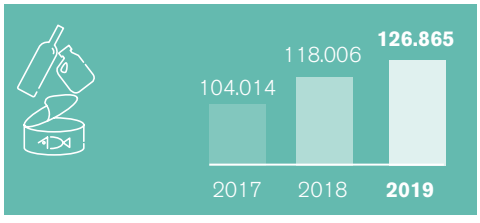
RIFIUTI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Organico (Forsu+Verde)	t	196.475	211.464	226.290	14.826	7%
di cui compostaggio domestico	t	23.104	21.704	24.569	2.865	13%
Carta	t	134.679	146.871	156.334	9.463	6%
Vetro-plastica-lattine	t	104.014	118.006	126.865	8.859	8%
Ingombranti	t	42.988	43.367	46.817	3.450	8%
Spazzamento a recupero	t	3.426	9.081	10.868	1.787	20%
Altre Raccolte Differenziate	t	3.794	8.610	10.537	1.927	22%
Totale	t	485.376	537.399	577.711	40.312	8%

Tonnellate raccolte di: organico, carta, vetro-plastica-lattine







RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Rifiuti indifferenziati urbani a trattamento	t.	333.310	351.996	314.147	(37.849)	-11%
Totale	**t.**	**333.310**	**351.996**	**314.147**	**(37.849)**	**-11%**

RIFIUTI URBANI PRODOTTI (indifferenziati e differenziati)

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale	**t.**	**818.686**	**889.395**	**891.858**	**2.463**	**0,3%**

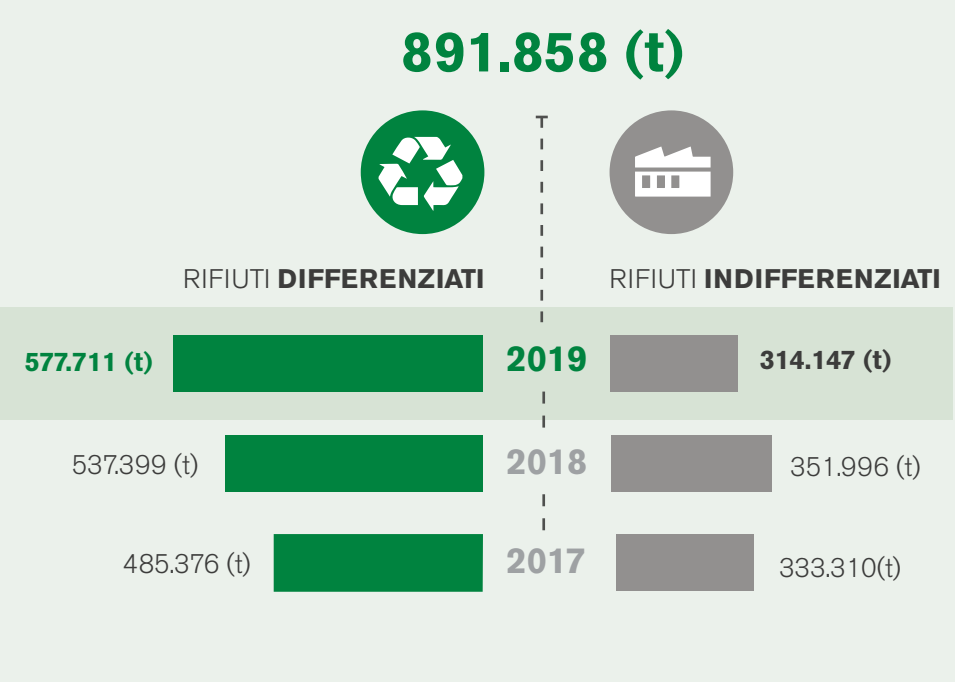
Come si può notare dalla tabella il totale dei rifiuti urbani è aumentato dal 2018 di 2.462 t con uno scostamento di circa 0,3%.

Nella tabella seguente si rappresenta la serie storica dei rifiuti in sintesi dal 2017.
Si osserva la progressiva crescita della raccolta differenziata (in termini quantità tra 2018 e 2019 + 8%).

La percentuale di raccolta differenziata dell'anno 2019 è **64,7%** (ex D.R.G.T. 1272/2016) pari al + 4,35%.

	2017 (t)	2018 (t)	2019 (t)	Scost. Ass.	Scost. %
Rifiuti indifferenziati	333.310	351.996	314.147	(37.849)	-10,75%
Rifiuti differenziati	485.376	537.399	577.711	40.312	7,50%
TOTALE	818.686	889.395	891.858	2.463	0,28%
%RD	**59,29%**	**60,42%**	**64,78%**	**4,35%**	**7,20%**

CRESCITA PROGRESSIVA DELLA **RACCOLTA DIFFERENZIATA**



Segue la sintesi dei rifiuti raccolti per singolo Comune con l'evidenza della crescita della percentuale di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente.
Si osserva una crescita importante della differenziata nei comuni nell'area Valdinievole e Mugello per effetto della trasformazione del servizio da raccolta stradale a porta a porta.

RIFIUTI RACCOLTI PER SINGOLO COMUNE

Comune		Totali Rifiuti (t)	Rifiuti differenziati (t)	% RD 2019	Rifiuti indifferenziati (t)	Produzione Kg/ab/anno	Kg/ab	% RD 2018	Scost.% RD
1	Abetone Cutigliano	1.752	392	22,35%	1.360	855,47	855	21,23%	1,13%
2	Agliana	9.335	6.036	64,66%	3.299	520,93	521	62,85%	1,81%
3	Bagno a Ripoli	15.779	9.894	62,70%	5.885	617,19	617	61,16%	1,54%
4	Barberino di Mugello	6.427	4.969	77,31%	1.458	587,67	588	39,45%	37,86%
5	Barberino Tavarnelle	9.035	6.060	67,08%	2.975	745,16	745	67,61%	-0,53%
6	Borgo San Lorenzo	9.313	7.250	77,85%	2.063	508,40	508	48,68%	29,17%
7	Buggiano	3.511	2.997	85,36%	514	395,26	395	44,80%	40,57%
8	Calenzano	18.914	13.515	71,45%	5.399	1054,28	1.054	62,43%	9,03%
9	Campi Bisenzio	31.354	17.619	56,19%	13.736	665,12	665	44,68%	11,51%
10	Cantagallo	1.937	1.392	71,85%	545	623,72	624	72,80%	-0,95%
11	Capraia e Limite	3.228	2.825	87,51%	403	412,34	412	86,60%	0,91%
12	Carmignano	7.995	5.922	74,07%	2.073	538,92	539	76,12%	-2,06%
13	Castel fiorentino	8.130	6.938	85,34%	1.192	468,94	469	83,99%	1,35%
14	Cerreto Guidi	4.988	4.229	84,79%	759	456,31	456	84,05%	0,73%
15	Certaldo	6.585	5.808	88,20%	777	411,63	412	87,32%	0,87%
16	Chiesina Uzzanese	1.902	1.533	80,57%	370	418,36	418	30,05%	50,52%
17	Empoli	24.412	20.509	84,01%	3.903	500,29	500	84,18%	-0,17%
18	Fiesole	6.279	4.431	70,57%	1.848	445,70	446	69,67%	0,89%
19	Figline Incisa	14.173	8.397	59,25%	5.776	605,40	605	54,83%	4,42%
20	Firenze	246.698	132.648	53,77%	114.050	651,20	651	53,55%	0,22%
21	Fucecchio	10.705	9.285	86,74%	1.420	463,77	464	86,55%	0,18%
22	Gambassi Terme	2.481	1.948	78,54%	532	516,07	516	85,29%	-6,75%
23	Greve in Chianti	7.325	5.289	72,20%	2.036	530,67	531	65,63%	6,57%
24	Impruneta	7.036	5.165	73,41%	1.870	480,47	480	73,41%	0,00%
25	Lamporecchio	3.771	3.370	89,37%	401	506,82	507	91,39%	-2,01%
26	Larciano	3.041	2.557	84,09%	484	481,02	481	85,82%	-1,73%
27	Lastra a Signa	8.295	6.877	82,91%	1.418	408,73	409	83,64%	-0,73%
28	Marliana	1.783	594	33,31%	1.189	561,99	562	32,54%	0,77%
29	Massa e Cozzile	3.969	3.284	82,74%	685	502,78	503	39,73%	43,01%
30	Monsummano Terme	8.935	7.614	85,22%	1.320	422,42	422	86,16%	-0,94%

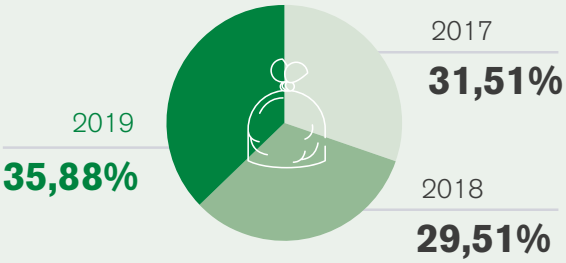
Comune		Totali Rifiuti (t)	Rifiuti differenziati (t)	% RD 2019	Rifiuti indifferenziati (t)	Produzione Kg/ab/anno	Kg/ab	% RD 2018	Scost.% RD
31	Montaione	2.435	2.091	85,89%	343	676,09	676	84,59%	1,30%
32	Montale	5.837	3.648	62,50%	2.189	542,81	543	59,21%	3,29%
33	Montecatini Terme	15.398	4.755	30,88%	10.643	744,83	745	29,55%	1,33%
34	Montelupo Fiorentino	6.704	5.853	87,30%	851	468,80	469	85,95%	1,36%
35	Montemurlo	17.843	14.224	79,71%	3.620	948,06	948	78,51%	1,21%
36	Montespertoli	5.855	4.943	84,43%	912	434,54	435	84,88%	-0,45%
37	Pescia	11.882	6.357	53,50%	5.526	603,96	604	53,15%	0,35%
38	Pieve a Nievole	3.814	3.252	85,28%	562	412,91	413	43,20%	42,07%
39	Pistoia	54.843	22.112	40,32%	32.731	606,96	607	38,74%	1,58%
40	Poggio a Caiano	5.328	4.117	77,26%	1.212	525,33	525	75,98%	1,28%
41	Ponte Buggianese	3.764	3.168	84,17%	596	424,99	425	31,68%	52,49%
42	Prato	124.044	89.814	72,40%	34.230	637,47	637	71,63%	0,77%
43	Quarrata	14.480	9.290	64,16%	5.190	542,45	542	64,43%	-0,27%
44	Rignano	4.621	2.864	61,98%	1.757	534,87	535	60,81%	1,17%
45	S.Casciano	9.447	7.045	74,57%	2.402	550,57	551	74,20%	0,38%
46	Sambuca Pistoiese	829	280	33,74%	549	528,59	529	33,24%	0,51%
47	San Marcello Piteglio	4.364	1.899	43,52%	2.465	549,72	550	41,69%	1,83%
48	Scandicci	25.106	18.860	75,12%	6.246	496,65	497	58,36%	16,76%
49	Scarperia e San Piero	6.121	4.674	76,36%	1.447	500,92	501	40,07%	36,29%
50	Serravalle Pistoiese	4.557	4.013	88,06%	544	390,19	390	87,93%	0,13%
51	Sesto Fiorentino	41.864	29.457	70,36%	12.408	848,64	849	67,58%	2,78%
52	Signa	9.191	6.141	66,81%	3.050	486,99	487	44,37%	22,44%
53	Uzzano	1.910	1.584	82,94%	326	336,97	337	42,03%	40,91%
54	Vaglia	1.896	1.522	80,28%	374	366,69	367	40,50%	39,79%
55	Vaiano	6.456	4.867	75,39%	1.589	636,85	637	71,83%	3,56%
56	Vernio	2.763	1.905	68,95%	858	454,14	454	70,69%	-1,75%
57	Vicchio	3.774	3.032	80,34%	742	463,68	464	43,04%	37,31%
58	Vinci	7.643	6.598	86,32%	1.045	523,23	523	85,98%	0,34%
TOTALE		**891.858**	**577.711**	**64,78%**	**314.147**	**597,70**	**598**	**60,42%**	**4,35%**

Di seguito rappresentiamo l'andamento dei rifiuti per modalità di raccolta. Si osserva la riduzione del sistema di raccolta stradale (-11%) e la crescita del porta a porta (+22%).

RIFIUTI PER MODALITÀ DI RACCOLTA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Raccolta Stradale (cassonetto strad., controllo volumetrico, interrate)	t	510.576	565.912	503.180	(62.732)	-11%
Raccolta Porta a porta	t	257.937	262.425	320.025	57.599	22%
Altro (chiamata etc.)	t	50.174	61.058	68.653	7.595	12%
Totale	**t**	**818.686**	**889.395**	**891.858**	**2.463**	**0%**
% Porta a porta	**t**	**31,51%**	**29,51%**	**35,88%**	**-**	**6%**

% di raccolta porta a porta



Nella gestione degli impianti di trattamento e delle officine veicoli, Alia SpA produce, e di conseguenza gestisce, anche i seguenti rifiuti:

RIFIUTI PRODOTTI INTERNAMENTE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
	t	12.803	12.058	18.649	6.591	55%

DI CUI RIFIUTI PERICOLOSI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Smaltimento	t	57	34	26	(8)	-24%
Recupero	t	98	189	261	72	38%
Totale	**t**	**155**	**223**	**287**	**64**	**29%**

DI CUI RIFIUTI NON PERICOLOSI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Smaltimento	t	11.901	10.961	17.014	6.053	55%
Recupero	t	748	874	1.348	474	54%
Totale	**t**	**12.648**	**11.835**	**18.363**	**6.528**	**55%**

La produzione interna di rifiuti nel 2019 è cresciuta di 6.600 tonnellate rispetto all'anno 2018 per effetto dell'estensione del perimetro territoriale (es. nuova unità operativa di La Massa).

La controllata **Revet SpA** raccoglie oltre 200.000 tonnellate l'anno di vetro plastica e lattine quali rifiuti urbani, servendo l'80% dei cittadini toscani, residenti in più di 150 comuni. Nel territorio di competenza Revet SpA sono installati circa 21.000 contenitori. Ai rifiuti urbani si aggiungono 25.000 tonnellate annue di rifiuti speciali per un totale quindi di circa 225.000 tonnellate di rifiuti raccolti.

Le frazioni merceologiche gestite sono le seguenti: vetro e plastica, insieme costituiscono il 70% del raccolto. Si nota inoltre un aumento del 7% sul totale fra l'anno 2018 e il 2019.

REVET SpA

		2018	%	2019	%	Scost. Ass.	Scost. %
PLASTICHE	t	64.433	32%	70.327	33%	5.894	9%
VETRO	t	86.172	43%	80.743	38%	(5.429)	-6%
METALLI	t	8.065	4%	7.675	4%	(390)	-5%
ALLUMINIO	t	1.293	1%	770	0%	(523)	-40%
POLIACCOPPIATI	t	2.245	1%	2.356	1%	111	5%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI	t	31.899	16%	49.774	23%	17.875	56%
PERDITE DI PROCESSO	t	5.924	3%	2.669	1%	(3.255)	-55%
TOTALE	t	**200.031**		**214.314**		**14.283**	**7%**

7.2 IL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Nel 2019 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, aree collinari ed insediamenti produttivi e commerciali.
La tipologia di raccolta adottata dipende dalle caratteristiche del territorio e la scelta è sempre mirata all'incremento della raccolta differenziata.

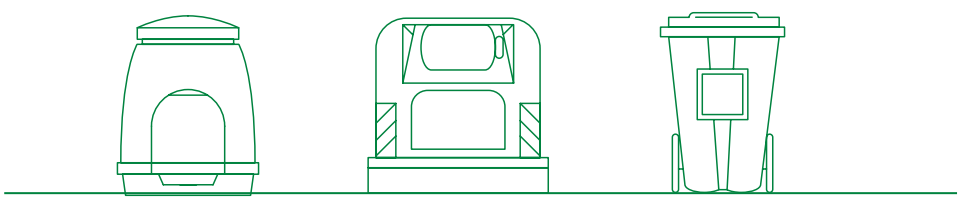
La raccolta differenziata "porta a porta" viene effettuata ritirando i rifiuti conferiti dagli utenti sulla base di un calendario che indica i giorni e gli orari di esposizione. Questa tipologia di raccolta è presente nelle aree collinari, nelle aree industriali, nei centri storici di alcuni comuni, e in alcuni casi, soltanto per alcune frazioni merceologiche di rifiuto. Questa modalità si caratterizza per la capacità di intercettare direttamente presso il domicilio degli utenti il maggior quantitativo di rifiuti differenziati per merceologia. Nei comuni dove tale sistema è attivo si raggiungono percentuali di raccolta differenziata che superano ampiamente il 70%.

La raccolta differenziata c.d. "stradale" viene effettuata attraverso il conferimento da parte degli utenti in cassonetti stradali. Su tutto il territorio servito sono presenti differenti tipologie di cassonetti che identificano le modalità di conferimento e raccolta, che possono essere:

- raccolta con contenitori stradali: si tratta della metodologia standard di raccolta effettuata con l'impiego di contenitori a libero accesso, posizionati sulla carreggiata delle aree pubbliche (strade/piazze), sui quali sono apposte informazioni puntuali atte ad indicare a quale tipo di raccolta è dedicato ogni singolo contenitore;
- raccolta con contenitori interrati: si tratta di una metodologia di raccolta basata sull'impiego di contenitori interrati per le principali frazioni di rifiuti. Il sistema, che si avvale di mezzi ed attrezzature dedicate (campane interrate da 5 mc posizionate principalmente in moduli da 4 o 6) ed è principalmente presente nel Comune di Firenze, nasce e si sviluppa come strumento volto a migliorare il decoro eliminando dai luoghi pubblici il classico cassonetto, in particolare nei centri storici e nelle città d'arte;
- raccolta stradale con controllo degli accessi e controllo volumetrico: si tratta di una metodologia di raccolta stradale che prevede l'applicazione di calotte per il controllo volumetrico dei rifiuti sui cassonetti side loader già presenti e parallelamente l'utilizzo di chiavette elettroniche che, precedentemente consegnate all'utente, consentono l'apertura del dispositivo di riconoscimento al momento del conferimento del rifiuto indifferenziato. Il conferimento delle altre componenti destinate al recupero è invece libero su altri contenitori. Il sistema di controllo degli accessi rappresenta, di fatto, un deterrente per gli utenti a conferire indiscriminatamente il rifiuto indifferenziato. Attraverso la consegna delle chiavi, la conservazione e l'analisi dei dati forniti dal dispositivo elettronico si possono conoscere i dati reali di produzione di rifiuto indifferenziato per ciascun utente, oltre a tutte le possibili anomalie di conferimento. Tutto ciò induce l'utente ad un più corretto conferimento dei rifiuti e ad una buona raccolta differenziata, con risultati documentati di alta efficienza della RD e diminuzione complessiva dei rifiuti prodotti.

La **percentuale di raccolta differenziata** raggiunta complessivamente ammonta al **64,7%**. É calcolata in applicazione del metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani prevista dalla D.G.R.T. n. 1272/2016.

Si tenga conto che secondo il rapporto rifiuti ISPRA 2019 la **raccolta differenziata** in Italia è il **58,1%, la Regione Toscana si attesta al 56,1% (ultimo rapporto ISPRA - dati 2018)**. Alia SpA quindi si colloca ben al di sopra di tale media, grazie agli sforzi compiuti negli anni dalle quattro aziende che hanno costituito la nuova compagnie societaria nella trasformazione dei servizi, nella sensibilizzazione della cittadinanza, pur considerando che il territorio, per la presenza di città d'arte, è soggetto a flussi turistici significativi che rendono più complessa la differenziazione dei rifiuti.



7.3 ISPETTORI AMBIENTALI

La funzione che gli Ispettori Ambientali svolgono è particolarmente delicata, in quanto tali figure si pongono come intermediari tra Gestore, cittadini e Comune. Essi infatti rilevano (ovvero elevano direttamente le sanzioni, ove previsto) le eventuali violazioni al Regolamento Comunale in materia di rifiuti e provvedono a comunicarle alla Polizia Municipale del Comune di riferimento per la notifica e la riscossione.

La conoscenza dei servizi erogati, dei Regolamenti e le capacità relazionali con l'utenza, sono gli elementi qualificanti per le attività degli Ispettori Ambientali.
Il personale che svolge questo ruolo effettua un'apposita formazione, sia dal punto di vista normativo che comportamentale e viene nominato dopo aver seguito uno specifico corso abilitante a cura della Polizia Municipale.
Il ruolo degli Ispettori Ambientali è fondamentale per il controllo continuo delle varie fasi della raccolta rifiuti, sia durante l'avvio di nuovi servizi, sia nella fase di consolidamento degli stessi.

L'attività svolta è quella di coadiuvare le azioni di raccolta e smaltimento rifiuti, andando a verificare la corretta informazione ricevuta dagli utenti, in relazione a quanto disposto dal Regolamento Comunale, ivi compresi gli abbandoni sul territorio, ed il fenomeno della migrazione dei rifiuti.
La conoscenza della normativa relativa alla gestione dei rifiuti e del Regolamento Comunale rendono gli Ispettori Ambientali un nucleo operativo di alta professionalità, in grado di rispondere alle domande dei cittadini.

Una volta nominati, attraverso apposita Ordinanza Sindacale, ricoprono la carica di Pubblico Ufficiale e possono rilevate le "non conformità", redigere verbali di sanzione che verranno inoltrati per la notifica e la riscossione alla Polizia Municipale.
La crescente necessità di presidio del territorio ha portato Alia SpA, su richiesta degli Enti locali serviti, ad aumentare il numero degli Ispettori attivi. Inizialmente presenti nella sola area fiorentina già a partire dall'anno 2006 il loro numero è passato da 10 nel 2018 e a 25 nel 2019 estendendo così la loro attività a tutte e tre le province servite di Firenze, Prato e Pistoia.

7.4 RICICLARE, RECUPERARE

Alia SpA gestisce il ciclo integrato dei rifiuti urbani; eroga i servizi di spazzamento, di raccolta e si occupa della gestione dei rifiuti a valle di tali attività, quali trattamento recupero e smaltimento.

Con l'espressione "gestione integrata" si intende un sistema volto a gestire l'intero ciclo dei rifiuti - comprendente produzione, raccolta, trasporto, trattamento, destinazione finale - con le finalità di recupero delle materie prime e di energia, e dunque, di ricerca di una gestione che sia - il più possibile - sostenibile per l'ambiente e per la salute degli abitanti dei territori gestiti.

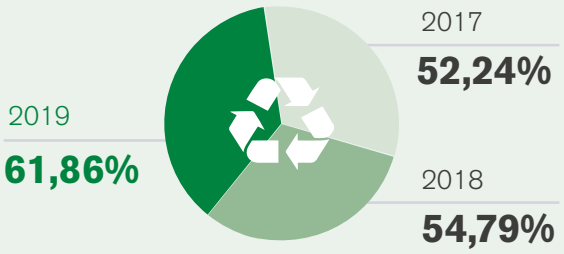
Il principio della "Gerarchia dei rifiuti", introdotto nell'Unione Europea dalla direttiva 2008/98/CE costituisce la linea guida principale.
La riduzione della produzione ed il riuso dei rifiuti sono oggetto di progetti di educazione ambientale che Alia SpA svolge costantemente nelle scuole di diverso ordine e grado. La sensibilizzazione è volta anche allo svolgimento di una corretta differenziazione dei rifiuti per massimizzare le qualità delle raccolte differenziate ed ottenere un'alta qualità delle frazioni merceologiche raccolte, tale da 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 limitare il "fine vita" dei rifiuti, lì dove è possibile.

Come vediamo nella tabella sottostante, la discarica è ancora il principale smaltimento finale per rifiuti indifferenziati, precedentemente sottoposti a trattamento meccanico-biologico, presso impianti di Alia SpA o impianti di terzi. La termovalorizzazione copre circa il 10% del totale trattato.

RICICLO E RECUPERO ENERGETICO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Riciclo	t	427.678	487.276	551.743	64.467	13%
Termovalorizzazione	t	93.368	74.540	87.453	12.913	17%
Discarica	t	297.640	327.579	252.662	(74.917)	-23%
Totale	**t**	**818.686**	**889.395**	**891.858**	**2.462**	**0,3%**
% Riciclo	**t**	**52,24%**	**54,79%**	**61,86%**	**-**	**7%**

% di Riciclo



FILIERA VETRO, PLASTICA E LATTINE

In data 04/11/2019 è stata costituita la società ReAl S.r.l. tra Alia SpA (50,1%) e ReLife S.p.A. per selezione e recupero di carta e cartone. Tale processo societario rientrante nel nuovo piano industriale di Alia SpA è finalizzato ad ottimizzare destinazioni e modalità di recupero dei rifiuti cellulosici. ReLife S.p.A., principale player privato nel settore della selezione e vendita di carta da macero e nella produzione di cartoncino grigio esclusivamente da carta riciclata, dispone di 13 impianti in 4 regioni (Piemonte, Liguria, Veneto e Toscana) per un totale di 500.000 tonnellate selezionate ogni anno. ReAl S.r.l. sarà la società che gestirà l'intero volume di rifiuti a base cellulosica raccolti da Alia SpA a partire dal 1° gennaio 2020. ReAl in data 18/12/2019 ha perfezionato l'acquisizione di Metalcarta S.r.l., società proprietaria di una piattaforma di selezione sita nel Comune di Empoli, già autorizzata al trattamento di rifiuti di varie tipologie. Sono previsti nuovi investimenti nell'impiantistica di Metalcarta per aumentare la produttività ed efficienza degli stessi e poter far fronte a circa la metà della carta gestita da ReAl.

7.5 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 2018 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 2019 risultano pagate n. 4 sanzioni monetarie relative a:

- N. 2 sanzioni emesse dall'ARPAT del valore di 13.000 € per la violazione dell'art. 29 quattordecies, comma 3, lett. b d.lgs. 152/2006 (ambito prescrizioni A.I.A.);
- N. 2 sanzioni emesse dalla Regione (carabinieri forestale toscana) del valore di 13.000 € per la violazione dell' art. 256, comma 1, lett. a) D.lgs. 152/2006 s.m.i.

8 / LE RISORSE TECNICHE

82% dei veicoli in fascia EURO 4-6

3 IMPIANTI di compostaggio **ATTIVI**

2 IMPIANTI di compostaggio **IN FASE DI REALIZZAZIONE**

8.1 LA FLOTTA VEICOLI

8.1.1 TECNOLOGIE VEICOLI

Alia Servizi Ambientali SpA 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 2019 Alia SpA ha utilizzato 1.113 mezzi, di questi l'82% appartiene alle categorie emissive da EURO 4 ad EURO 6 (contro il 76% del 2018) ed il 28% è classificato EURO 5.

TIPOLOGIA E CONSUMO DI CARBURANTE DEI VEICOLI

	2017		2018		2019	
	MEZZI (N.)	CONSUMI (litri)	MEZZI (N.)	CONSUMI (litri)	MEZZI (N.)	CONSUMI (litri)
Compattatori e costipatori	269	2.659.994	279	2.816.530	364	3.024.131
Lavacassonetti	3	234	-	-	-	-
Lavastrade	21	56.306	18	43.239	18	49.300
Veicoli leggeri per l'igiene urbana	297	612.627	292	669.286	380	833.787
Altri veicoli leggeri	64	59.608	51	32.466	50	24.588
Ribaltabili con benna a polipo	8	30.039	6	23.755	9	28.570
Spazzatrici	94	955.819	101	1.038.299	113	1.011.473
Vetture di servizio	100	57.547	108	76.924	126	78.927
Multilift	32	280.169	32	278.702	31	304.372
Compattatore a gru robotizzata	19	335.226	19	379.353	22	395.014
Totale	**907**	**5.047.568**	**906**	**5.358.554**	**1.113**	**5.750.161**

TIPOLOGIA E CONSUMO DI CARBURANTE DEI VEICOLI

		2017	2018	2019
ELETTR	n.	23	22	22
EURO 0/1	n.	11	1	-
EURO 2	n.	99	79	72
EURO 3	n.	165	115	107
EURO 4	n.	125	123	131
EURO 5	n.	356	320	308
EURO 6	n.	128	246	473
Totale	**n.**	**907**	**906**	**1.113**
% veicoli EURO 4-6/totale	**%**	**67%**	**76%**	**82%**

% veicoli EURO 4-6

La crescita dei consumi dei carburanti sui mezzi è da attribuire principalmente all'incremento delle ore di servizio necessarie per il raggiungimento degli standard previsti dal contratto di servizio.

Gli attuali progressi tecnologici hanno consentito ad Alia SpA di avviare un importante investimento che porterà alla progressiva trasformazione a metano della flotta di servizio, migliorando gli impatti ambientali dei mezzi adibiti alla raccolta dei rifiuti, ed all'elettrificazione di veicoli leggeri e spazzatrici, che permetteranno anche di ridurre le emissioni acustiche. Già ora sono operativi, nei centri storici di Firenze, Pistoia e Prato, oltre 20 veicoli elettrici. Sul fronte dei mezzi pesanti, Alia SpA sta lavorando all'ampliamento della flotta a metano già attiva con 25 compattatori e 4 autocarri pesanti multilift; entro fine 2020 altri 28 mezzi saranno alimentati a metano gassoso.

La controllata **Revet SpA**, nello svolgimento della propria attività, si è avvalsa nel 2019 di 73 mezzi in prevalenza dedicati alla raccolta (n. 31, il 42%).

TIPOLOGIA E CONSUMO DI CARBURANTE DEI VEICOLI

	Revet 4° trim. 2018		Revet 2018		Revet 2019	
	MEZZI (N.)	CONSUMI ott-dic(litri)	MEZZI (N.)	CONSUMI ott-dic(litri)	MEZZI (N.)	CONSUMI ott-dic(litri)
Autovetture aziendali a gasolio	7	3.226	7	12.401	8	11.430
Autovetture aziendali a benzina	3	255	3	1.028	3	929
Muletti	17	20.775	17	77.614	18	58.556
Pale	4	22.726	4	87.976	3	65.527
Muletti e Pale Cooperativa	-	-	-	-	5	61.829
Escavatore area analisi	1	73	1	278	1	437
Caricatore	-	-	-	-	1	3.013
Carrello telescopico	-	-	-	-	1	308
Spazzatrice	-	-	-	-	1	1.083
Mezzi di raccolta (compreso mezzo emergenza, mezzo trasporto Revet CC-CSS e Motrice Iveco)	28	129.638	28	472.336	31	467.557
Mezzi di raccolta a metano	-	-	-	-	1	20.846
Totale	**60**	**176.693**	**60**	**651.635**	**73**	**670.668**

Dei mezzi circolanti (esclusi quindi pale, muletti ed escavatori) l'80% è in categoria EURO da 4 e 6.

CATEGORIA DEI VEICOLI

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019
ELETTR	n.	-	-	3
EURO 0/1	n.	-	-	-
EURO 2	n.	1	1	1
EURO 3	n.	5	5	6
EURO 4	n.	1	1	1
EURO 5	n.	18	18	18
EURO 6	n.	13	13	22
Totale	**n.**	**38**	**38**	**51**
% veicoli EURO 4-6/totale	**%**	**84%**	**84%**	**80%**

8.1.2 EMISSIONI FLOTTA VEICOLI

Le emissioni di gas ad effetto serra generate in modo diretto da Alia SpA sono essenzialmente riconducibili al trasporto relativo a raccolta e spazzamento effettuati sul territorio servito e al trasporto verso impianti di trattamento/smaltimento.

Per ridurre le emissioni della flotta è in corso la conversione a metano; nel 2020 sarà installato il primo distributore interno. Il problema della riduzione delle emissioni dei veicoli è particolarmente sentito nei centri urbani. L'utilizzo su percorso cittadino dei veicoli industriali è caratterizzato da frequenti fermate e partenze. Tale impiego pone la necessità di un'attenta e continua manutenzione anche al fine di minimizzare il più possibile l'impatto in termini di emissioni.

Si riportano di seguito i dati relativi alle emissioni di gas di scarico (CO_2) e alle altre emissioni in atmosfera significative, prodotte dalla flotta dei veicoli. Le emissioni riportate derivano dalla combustione di carburanti, essenzialmente gasolio, che alimentano i mezzi utilizzati per le attività già indicate.

A fronte di maggior consumi risultano anche maggiori emissioni di CO_2 (+7% tra 2018 e 2019).

EMISSIONE DI CO_2 (anidride carbonica) PER TIPOLOGIA DI VEICOLO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Compattatori e costipatori	t CO_2 e	6.566	7.456	8.114	658	9%
Lavacassonetti	t CO_2 e	1	-	-	-	-
Lavastrade	t CO_2 e	139	114	131	17	15%
Veicoli leggeri per l'igiene urbana	t CO_2 e	1.512	1.668	1.979	311	19%
Altri veicoli leggeri	t CO_2 e	147	86	65	(21)	-24%
Ribaltabili con benna a polipo	t CO_2 e	74	63	76	13	21%
Spazzatrici	t CO_2 e	2.360	2.744	2.683	(61)	-2%
Vetture di servizio	t CO_2 e	142	189	182	(7)	-4%
Multilift	t CO_2 e	692	743	826	83	11%
Compattatore a gru robotizzata	t CO_2 e	828	1.003	1.048	45	4%
Totale	**t CO_2 e**	**12.460**	**14.066**	**15.104**	**1.038**	**7%**

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 volativi.

Si segnala, inoltre, che la valutazione attuale delle emissioni derivanti dal parco mezzi di Alia SpA è stata effettuata considerando i consumi delle singole tipologie di carburanti utilizzati, al fine di tenere conto del progressivo aumento di mezzi non più alimentati a gasolio ma a metano.

I fattori di emissione considerati e individuati dal portale SINAnet hanno subito delle variazioni rispetto all'anno 2018. Di seguito la tabella con i fattori aggiornati.

Aliment.	Tipologia veicolo	Emissione	Fatt. Emis.
Gasolio	Heavy Duty Trucks	CO_2	74,5551
		NO_x	0,4845
		SO2	0,0004
		VOC	0,0211
		PM10	0,021
	Light Commercial Vehicles	CO_2	74,4943
		NO_x	0,3271
		SO2	0,0004
		VOC	0,0004
		PM10	0,0221
	Passenger Cars	CO_2	74,5548
		NO_x	0,2557
		SO2	0,0004
		VOC	0,0037
		PM10	0,0176
Benzina	Heavy Duty Trucks	CO_2	-
		NO_x	71,4637
		SO2	0,6298
		VOC	0,0003
		PM10	1,0144
	Light Commercial Vehicles	CO_2	0,0126
		NO_x	73,2523
		SO2	0,0782
		VOC	0,0003
		PM10	0,1245
	Passenger Cars	CO_2	0,0084
		NO_x	73,1433
		SO2	0,0637
		VOC	0,0003
		PM10	0,1945
GPL	Passenger Cars	CO_2	0,0101
		NO_x	74,5551
		SO2	0,4845
		VOC	0,0004
		PM10	0,0211
Metano	Heavy Duty Trucks --> RIFERIMENTO A DATI BUSES	CO_2	0,021
		NO_x	74,4943
		SO2	0,3271
		VOC	0,0004
		PM10	0,0004

ALTRE EMISSIONI SIGNIFICATIVE PER TIPOLOGIA DI VEICOLO

	2017			
	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM
Compattatori e costipatori	53.633	22	2.414	1.207
Lavacassonetti	5	0	0	0
Lavastrade	1.135	0	51	26
Veicoli leggeri per l'igiene urbana	12.352	5	556	278
Altri veicoli leggeri	1.202	0	54	27
Ribaltabili con benna a polipo	606	0	27	14
Spazzatrici	19.272	8	867	434
Vetture di servizio	1.160	0	52	26
Multilift	5.649	2	254	127
Compattatore a gru robotizzata	6.759	3	304	152
Totale	**101.774**	**42**	**4.581**	**2.290**

	2018			
	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM
Compattatori e costipatori	53.347	34	2.614	2.314
Lavacassonetti	-	-	-	-
Lavastrade	824	1	39	36
Veicoli leggeri per l'igiene urbana	13.339	7	10.091	419
Altri veicoli leggeri	619	0	29	27
Ribaltabili con benna a polipo	453	0	21	20
Spazzatrici	19.791	13	927	862
Vetture di servizio	1.546	1	1.377	45
Multilift	5.140	3	300	219
Compattatore a gru robotizzata	7.231	5	339	315
Totale	**102.289**	**63**	**15.736**	**4.256**

	2019			
	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM
Compattatori e costipatori	50.879	36	2.910	2.148
Lavacassonetti	-	-	-	-
Lavastrade	850	1	37	37
Veicoli leggeri per l'igiene urbana	5.328	8	1.724	121
Altri veicoli leggeri	286	0	0	0
Ribaltabili con benna a polipo	492	0	21	21
Spazzatrici	17.436	13	758	755
Vetture di servizio	344	1	449	23
Multilift	4.324	3	359	205
Compattatore a gru robotizzata	6.809	5	296	295
Totale	**86.748**	**68**	**6.555**	**3.606**

Segue la rappresentazione delle emissioni in atmosfera relative ai mezzi della controllata **Revet SpA**, anche queste riconducibili ai servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti sul territorio (gasolio, benzina, gpl).

EMISSIONE DI CO_2 (anidride carbonica) PER TIPOLOGIA DI VEICOLO

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019
Autovetture aziendali	t CO_2 e	8,52	32,76	30,14
Autovetture aziendali a benzina	t CO_2 e	0,67	2,72	1,98
Muletti	t CO_2 e	54,89	205,06	154,43
Pale	t CO_2 e	60,04	232,43	172,81
Muletti e pale Cooperativa	t CO_2 e	-	-	163,06
Escavatore area analisi	t CO_2 e	0,19	0,74	1,15
Caricatore	t CO_2 e	-	-	7,95
Carrello telescopico	t CO_2 e	-	-	0,81
Spazzatrice	t CO_2 e	-	-	2,86
Mezzi di raccolta	t CO_2 e	342,50	1.247,91	1.233,08
Mezzi di raccolta a metano	t CO_2 e	-	-	42,42
Totale	**t CO_2 e**	**466,82**	**1.721,62**	**1.810,69**

ALTRE EMISSIONI SIGNIFICATIVE PER TIPOLOGIA DI VEICOLO

	2017				2018				2019			
	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM	kg NO_x	kg SO_x	kg VOC	kg PM
Autovetture aziendali	61,49	0,04	2,88	2,68	236,38	0,15	11,07	10,29	103,36	0,15	1,51	7,11
Autovetture aziendali a benzina	4,86	0,00	0,23	0,21	19,60	0,01	0,92	0,85	1,72	0,01	5,26	0,27
Muletti	395,99	0,25	18,55	17,24	1.479,40	0,95	69,31	64,42	766,54	0,76	25,69	39,94
Pale	433,18	0,28	20,29	18,86	1.676,91	1,07	78,56	73,02	857,79	0,85	28,74	44,69
Muletti e pale Cooperativa	-	-	-	-	-	-	-	-	809,38	0,81	27,12	42,17
Escavatore area analisi	1,39	0,00	0,07	0,06	5,31	-	-	-	5,72	0,01	0,19	0,30
Caricatore	-	-	-	-	-	-	-	-	39,44	0,04	1,32	2,06
Carrello telescopico	-	-	-	-	-	-	-	-	4,03	0,00	0,14	0,21
Spazzatrici	-	-	-	-	-	-	0,25	0,23	14,18	0,01	0,48	0,74
Mezzi di raccolta	2.471,03	1,58	115,77	107,60	9.003,20	5,76	421,80	392,04	8.012,91	6,09	348,25	347,08
Mezzi di raccolta a metano	-	-	-	-	-	-	-	-	176,53	-	45,14	4,67
Totale	**3.367,94**	**2,16**	**157,79**	**146,65**	**12.420,81**	**7,95**	**581,91**	**540,86**	**10.791,62**	**8,73**	**483,85**	**489,23**

Sia per la Capogruppo Alia SpA, sia per Revet SpA si ricorda che è in corso la conversione del parco mezzi attuali verso mezzi a metano.

8.2 IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI

8.2.1 TECNOLOGIE IMPIANTI

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

IMPIANTI DI PROPRIETÀ - INGRESSI

		2017	2018	2019	Scost. Ass. 2019 VS. 2018	Scost.%
TOTALE INGRESSI	**t**	**698.333**	**624.644**	**605.634**	**(19.010)**	**-3%**
Impianti di trattamento meccanico biologico	**t**	**224.128**	**223.808**	**195.400**	**(28.408)**	**-13%**
CASE PASSERINI (Sesto Fiorentino)	t	117.534	94.555	72.556	(21.999)	-23%
PARONESE (Prato)	t	77.170	102.191	93.440	(8.751)	-9%
DANO (Pistoia)	t	29.424	27.062	29.404	2.342	9%
Impianti di compostaggio	**t**	**195.745**	**196.868**	**207.528**	**10.660**	**5%**
CASE PASSERINI (Sesto Fiorentino)	t	58.198	60.588	58.256	(2.332)	-4%
SARTORI (Montespertoli)	t	106.477	102.711	124.590	21.879	21%
FALTONA (Borgo San Lorenzo)	t	31.070	33.569	24.682	(8.887)	-26%
Impianti di trasferenza	**t**	**127.537**	**145.515**	**151.365**	**5.850**	**4%**
SAN DONNINO (Firenze)	t	127.537	145.515	151.365	5.850	4%
Impianti gestione raccolte differenziate		**49.797**	**49.630**	**51.341**	**1.711**	**3%**
PARONESE (Prato)	t	49.797	49.630	51.341	1.711	3%
Discariche	**t**	**101.126**	**8.823**	**0**	**(8.823)**	**-100%**
Discarica di Casa Sartori (Montespertoli)	t	101.126	8.823	0	(8.823)	-100%

A seguito della ridotta capacità di trattamento e dell'esaurimento degli impianti di proprietà, parte di flussi di rifiuti raccolti da Alia SpA sono stati trasferiti presso impianti di terzi, ne segue che nel 2019 sono state di 605.634 le tonnellate in ingresso, di queste 308.816 trattate presso impianti propri, pari a oltre 50.000 tonnellate in più trasferite ad impianti di terzi rispetto al 2018.

IMPIANTI DI PROPRIETÀ - TRATTAMENTI (al netto trasferenze)

		2017	2018	2019	Scost. Ass. 2019 VS. 2018	Scost.%
TOTALE TRATTAMENTI	**t**	**526.424**	**378.061**	**308.816**	**(69.245)**	**-18%**
Impianti di trattamento meccanico biologico	**t**	**224.128**	**203.081**	**188.065**	**(15.016)**	**-7%**
CASE PASSERINI (Sesto Fiorentino)	t	117.534	94.555	72.556	(21.999)	-23%
PARONESE (Prato)	t	77.170	85.466	93.440	7.974	9%
DANO (Pistoia)	t	29.424	23.060	22.069	(991)	-4%
Impianti di compostaggio	**t**	**188.720**	**162.377**	**120.751**	**(41.626)**	**-26%**
CASE PASSERINI (Sesto Fiorentino)	t	51.173	38.578	16.253	(22.325)	-58%
SARTORI (Montespertoli)	t	106.477	90.230	85.218	(5.012)	-6%
FALTONA (Borgo San Lorenzo)	t	31.070	33.569	19.280	(14.289)	-43%
Impianti di trasferenza	**t**	**12.450**	**3.780**	**0**	**(3.780)**	**-100%**
SAN DONNINO (Firenze)	t	12.450	3.780	0	(3.780)	-100%
Discariche	**t**	**101.126**	**8.823**	**0**	**(8.823)**	**-100%**
Discarica di Casa Sartori (Montespertoli)	t	101.126	8.823	0	(8.823)	-100%
DIFFERENZA INGRESSI/ TRATTAMENTO	**t**	**171.909**	**246.583**	**296.818**	**50.235**	**20%**
Impianti di depurazione percolato, acque reflue	**mc**	**69.557**	**59.452**	**67.820**	**8.368**	**14%**
IDP SARTORI	mc	12.154	9.532	11.158	1.626	17%
IDP CASE PASSERINI	mc	33.445	30.862	36.234	5.372	17%
IDA SAN DONNINO	mc	23.958	19.058	20.428	1.370	7%

Polo Case Passerini - Sesto Fiorentino

Il polo di Case Passerini comprende:

- l'impianto di trattamento meccanico biologico e compostaggio;
- l'impianto fotovoltaico;
- la discarica;
- l'impianto di depurazione;
- l'impianto di gestione del biogas della discarica.

L'impianto di trattamento meccanico biologico/compostaggio tratta distintamente:

- rifiuti urbani non differenziati e rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani;
- rifiuti organici e vegetali provenienti dalle raccolte differenziate.

Il trattamento dei rifiuti non differenziati ha la finalità di produrre CSS - Combustibile Solido Secondario - impiegato per la produzione di energia elettrica in impianti esterni, anche fuori regione. In questo trattamento, la frazione secca - combustibile - è separata meccanicamente dalla frazione umida e trattata fino ad ottenere i requisiti idonei alla classificazione come CSS. La frazione umida è trattata al fine della sua stabilizzazione, mediante processo aerobico in biocelle, per la produzione di FOS - Frazione Organica Stabilizzata. In alternativa, la frazione umida è allontanata e trattata in impianti terzi.

Il trattamento dei rifiuti organici (FORSU) e vegetali (Verde) provenienti dalle raccolte differenziate - compostaggio - ha la finalità di produrre ammendanti (all. 2 D.lgs. 75/2010) da utilizzare in agricoltura e nel florovivaismo.
Il processo avviene mediante una prima fase di trattamento biologico aerobico condotto in biocelle, una seconda fase di stabilizzazione in cumuli areati ed una fase finale di maturazione in cumuli statici.
Le attività di trattamento dei rifiuti organici, dallo scarico dei mezzi alla raffinazione ed allo stoccaggio dei materiali trattati, sono effettuate in locali chiusi, con aspirazione e trattamento dell'aria per l'abbattimento delle sostanze odorigene.
La discarica nel 2019 non ha accolto rifiuti urbani.

L'**impianto di depurazione** (IDP) tratta, mediante processo biologico, il percolato della discarica ed i reflui provenienti dall'attività di trattamento meccanico biologico.
Il percolato viene convogliato all'impianto tramite una rete di drenaggio con serbatoi di accumulo fuori terra.
Le acque reflue dell'impianto di trattamento meccanico biologico sono inviate da uno stoccaggio di 1.000 m^3, mediante una condotta in pressione fino ad un serbatoio in vetroresina da 50 m^3.
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.

Polo Casa Sartori - Montespertoli

Il Polo di Casa Sartori comprende:
- l'impianto di trattamento meccanico biologico e compostaggio dei rifiuti urbani;
- l'impianto fotovoltaico;
- la discarica;
- l'impianto di depurazione del percolato prodotto dalla discarica;
- l'impianto di recupero energetico da biogas della discarica.

L'impianto è autorizzato al trattamento sia del rifiuto urbano non differenziato (RUR), sia dei rifiuti organici (FORSU e verde) da RD; da anni ormai l'impianto svolge solamente l'attività di compostaggio dei rifiuti organici e biodegradabili per la produzione di ammendanti, fertilizzanti di cui all'allegato 2 del D.Lgs 75/10.

Il compostaggio è condotto utilizzando tutte le 24 biocelle.
I rifiuti organici (FORSU e verde) destinati al compostaggio subiscono le seguenti lavorazioni:
- triturazione/omogeneizzazione (trituratore ad albero lento);
- deferrizzazione (elettro-calamita);
- prima fase di ossidazione accellerata;
- vagliatura - selezione meccanica;
- seconda fase di biostabilizzazione;
- raffinazione;
- produzione di ammendante compostato misto.

Al fine di contenere l'impatto odorigeno, l'impianto è mantenuto in depressione con un sistema di aspirazione dell'aria. Le arie aspirate, prima di essere re-immesse in atmosfera, subiscono un trattamento - scrubber ad acqua e biofiltrazione - per abbattere le polveri, le sostanze idrosolubili e le sostanze odorigene.

Polo Paronese - Prato

Il polo impiantistico di Via Paronese in Prato comprende:
- l'impianto di trattamento meccanico del rifiuto indifferenziato;
- la piattaforma per le raccolte differenziate.

L'impianto di **trattamento meccanico**, autorizzato per 150.000 t/anno di rifiuti urbani non differenziati ed assimilati, è finalizzato alla produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS) da avviare a recupero energetico presso impianti terzi.
In funzione delle possibilità di collocazione dei prodotti, le lavorazioni possono spingersi sino alla produzione di CSS di alta qualità da destinare a recupero energetico. I rifiuti subiscono le seguenti lavorazioni:
- triturazione e deferrizzazione;
- vagliatura per la separazione della frazione secca (CSS "grossolano") dalla frazione umida - che è destinata ad impianti esterni per ulteriori trattamenti;
- separazione balistica delle frazioni pesanti presenti nella frazione secca;
- triturazione fine della frazione secca e produzione di CSS raffinato.

La **piattaforma per le raccolte differenziate**, autorizzata alla gestione di 50.000 t/anno, 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, ecc. Presso la piattaforma possono essere effettuate operazioni di riduzione volumetrica, attraverso triturazione.

Impianto di Compostaggio di Faltona - Borgo San Lorenzo

Il trattamento dei rifiuti organici (FORSU) e vegetali (Verde) provenienti dalle raccolte differenziate - **compostaggio** - ha la finalità di produrre ammendanti da utilizzare in agricoltura. La potenzialità dell'impianto è di 35.000 t/a.
Il trattamento biologico è condotto in 9 biocelle.

I rifiuti a matrice organica destinati al trattamento meccanico biologico subiscono le seguenti lavorazioni:
- triturazione/omogeneizzazione (trituratore ad albero lento);
- prima fase di ossidazione accellerata;
- vagliatura - selezione meccanica;
- deferrizzazione (elettro-calamita deferrizzatrice);
- seconda fase di biostabilizzazione;
- raffinazione;
- produzione di ammendante compostato misto.

Al fine di contenere l'impatto odorigeno, l'impianto è mantenuto in depressione con un sistema di aspirazione dell'aria. Le arie aspirate, prima di essere reimmesse in atmosfera, subiscono un trattamento - *scrubber* ad acqua e biofiltrazione - per abbattere le polveri, le sostanze idrosolubili e le sostanze odorigene.

Impianto Dano - Pistoia

L'impianto Dano di Pistoia comprende:
- l'impianto di trattamento meccanico biologico;
- la stazione ecologica/ecocentro.

L'impianto di **trattamento meccanico biologico** è autorizzato al trattamento di rifiuti urbani non differenziati per una potenzialità di 35.000 t/anno.
Il trattamento meccanico separa la frazione di sovvalli, conferita in discarica, dalla frazione fine (c.d. sottovaglio) a maggior contenuto organico. Questa viene stabilizzata per la produzione di FOS - Frazione Organica Stabilizzata, mentre per il sottovaglio avviene mediante processo biologico aerobico, in un reattore cilindrico e con una successiva fase di maturazione in aie dinamiche.
Il processo di lavorazione si sviluppa all'interno di locali chiusi e mantenuti in depressione; le arie esauste sono trattate mediante biofiltrazione, che consente di abbattere la componente odorigena prima dell'immissione in atmosfera.

La **stazione ecologica/ecocentro** è adibita al conferimento dei rifiuti differenziati, sia da parte dei mezzi in servizio per Alia SpA, sia da parte degli utenti privati. I rifiuti in ingresso alla Stazione Ecologica/ecocentro vengono stoccati all'interno di cassoni scarrabili e/o fusti (a seconda del proprio stato fisico), per poi essere avviati a specifici impianti di smaltimento e/o recupero.

Polo San Donnino - Firenze

Il Polo impiantistico di San Donnino comprende:
- le attività di stoccaggio, selezione e riduzione volumetrica dei rifiuti urbani, sia differenziati sia indifferenziati;
- l'impianto di selezione di rifiuti cellulosi, carta e cartone;
- l'impianto di depurazione acque (IDA).

Il polo svolge attività fondamentali, in particolar modo quelle legate alla valorizzazione dei materiali ottenuti dalle raccolte differenziate secche. Materiali quali: rifiuti ingombranti, carta, cartone, pile, batterie, pneumatici, imballaggi, farmaci, vengono cerniti, stoccati e quindi inviati agli impianti finali di trattamento. Inoltre, presenta aree attrezzate per lo stoccaggio dei diversi R.A.E.E. (frigoriferi, lavatrici, altri rifiuti elettrici ed elettronici) ed altre specificatamente destinate ai rifiuti pericolosi, compresi quelli provenienti da abbandoni sul suolo pubblico e da sequestri giudiziari.
Presso il Polo viene svolta l'attività di trasferenza della parte di rifiuti indifferenziati che non è possibile trattare negli altri impianti di Case Passerini, Paronese e Dano.

L'impianto di depurazione (IDA) tratta le acque reflue interne dei piazzali di trasferenza e di selezione, oltre a reflui conferiti da veicoli, in particolare quelli derivanti dalle attività di lavaggio mezzi ed attrezzature, oltre allo scarico delle lavacassonetti.
La depurazione delle acque reflue avviene tramite un processo automatizzato di chiari-flocculazione ed ossidazione biologica (nitrificazione/denitrificazione) che permette l'abbattimento del carico biologico e consente lo scarico nella pubblica fognatura.
Correlando i rifiuti raccolti e quelli gestiti in trattamento presso gli impianti di proprietà emerge la carenza impiantistica attuale. Ne consegue un flusso di conferimenti presso impianti di terzi molto rilevante che sintetizziamo nella tabella che segue evidenziando tipologia di trattamento e principali destinazioni.

DESTINAZIONE RIFIUTI

		2017	2018	2019	Scost. Ass. 2019 VS. 2018	Scost.%
Riciclo	t	427.678	487.276	551.743	64.467	13%
Cartiere in Toscana/Pr.LUCCA e PRATO	t	132.899	146.176	155.650	9.474	6%
Impianti di selezione vetro-plastica-lattine Toscana/ Pr.PISA (Revet)	t	103.204	115.164	123.385	8.221	7%
Impianti di recupero rifiuti da spazzamento Toscana/ Pr.PRATO (Ecocentro)	t	3.504	8.711	10.646	1.935	22%
Autocompostaggio domestico	t	23.105	21.704	25.207	3.503	16%
Impianti di compostaggio di proprietà	t	113.673	108.043	87.378	(20.665)	-19%
Impianti di compostaggio fuori Regione:	t	7.025	32.878	85.853	52.975	161%
Altro e recupero	t	44.268	54.600	63.624	9.024	17%
Termovalorizzazione	t	93.368	74.540	87.453	12.913	17%
Impianti in Toscana	t	48.697	47.854	52.920	5.066	11%
Impianti nazionali fuori Regione	t	44.671	26.574	28.697	2.123	8%
Impianti transfrontalieri	t	-	112	5.836	5.724	5111%
Discarica:	t	297.640	327.579	252.662	(74.917)	-23%
di cui Impianti di trattamento meccanico biologico (TMB)	t	76.555	154.309	123.945	(30.364)	-20%
di cui Discarica:	t	221.085	173.270	128.717	(44.553)	-26%
di cui scarti	t	206.979	169.503	124.352	(45.151)	-27%
di cui tal quale	t	14.106	3.767	4.365	598	16%
Totale	**t**	**818.686**	**889.395**	**891.858**	**2.463**	**0%**
% Riciclo	**t**	**52,24%**	**54,79%**	**61,86%**	**-**	**7%**

QUALITÀ COMPOST

Alia SpA, negli impianti di compostaggio di proprietà, produce compost in particolare ammendante misto e verde, utilizzabile in agricoltura e nel florovivaismo.
La società collegata Valcofert ne segue la distribuzione e commercializzazione. Alia SpA, in collaborazione con il CNR, nel 2019 ha completato un'indagine sulla caratterizzazione di miscele di fanghi e compost nell'ambito del progetto denominato "Bio2Energy". Tale indagine ha fatto emergere che i valori riscontrati rientrano nei valori attesi per i fertilizzanti organici, indicando un buon livello di stabilizzazione della sostanza organica, e la presenza significativa di nutrienti oltre al carbonio, di azoto, potassio e fosforo.

Circa le proprietà fisiche le analisi relative ai parametri di densità apparente, densità reale e porosità hanno messo in evidenza valori in linea con quelli ottenuti in compost misti a fanghi di depurazione e a compost verdi.
In merito alle proprietà idrologiche i valori riscontrati di acqua disponibile (acqua facilmente disponibile e acqua di riserva) indicano l'adattabilità delle tre miscele ad essere usate per scopi agronomici e/o ambientali, e sono comparabili a valori tipici di compost di qualità.

La valutazione dell'indice di germinazione e crescita ha mostrato come la miscela presenti le migliori caratteristiche agronomiche, con buoni valori sulle specie utilizzate nella germinazione. Il quantitativo totale di compost prodotto corrisponde a 19.077 t, in linea con il 2018; gli interventi impiantistici pianificati prevedono una crescita futura del 20% della produzione di compost.

Discariche post operative

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

1. Bosco ai Ronchi - Scarperia e San Piero;
2. Bulicata - Pistoia;
3. Corliano - Cerreto Guidi;
4. Il Pozzino - Vaiano;
5. La Casaccia - Lamporecchio;
6. La Fornace - Montaione;
7. Molinuccio - Barberino del Mugello;
8. Monteboro - Empoli;
9. Poggio Secco - Borgo San Lorenzo;
10. Poggio Uccellini - Vaglia;
11. San Donato - Vinci;
12. San Martino a Maiano - Certaldo;
13. 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) nel servizio di ritiro, trasporto e trattamento del percolato prodotto, nella manutenzione del verde, della recinzione perimetrale, della viabilità interna e delle canalette e dei fossi di raccolta delle acque meteoriche, e del sistema di estrazione del biogas, della centralina meteo, nelle attività di manutenzione, nel monitoraggio ambientale coerentemente da quanto disposto dagli atti autorizzativi e nelle verifiche di stabilità e monitoraggio delle quote. Per il sito di Poggio agli Uccellini (Vaglia) l'attività ha riguardato unicamente il servizio di ritiro, trasporto, e trattamento del percolato.

Di seguito mostriamo la produzione del percolato dei siti citati, comprese le due discariche in fase di chiusura ma ancora attive nel 2019 di Casa Sartori e Case Passerini.

PRODUZIONE DI PERCOLATO E REFLUI

		2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
TOTALE PRODUZIONE	**m³**	**112.984**	**97.600**	**(15.384)**	**-14%**
Discarica di Case Passerini	m³	31.493	20.317	(11.177)	-35%
Discarica di Casa Sartori	m³	13.516	12.699	(817)	-6%
Siti non attivi:					
Bosco ai Ronchi (Scarperia San Piero)	m³	11.579	15.044	3.465	30%
Bulicata (Pistoia)	m³	4.483	4.810	327	7%
Corliano (Cerreto Guidi)	m³	6.010	6.332	322	5%
La Casaccia (Lamporecchio)	m³	2.991	1.799	(1.192)	-40%
La Fornace (Montaione)	m³	1.867	1.853	(14)	-1%
Molinuccio (Barberino Mugello)	m³	-	94	94	-
Monteboro (Empoli)	m³	8.871	4.887	(3.984)	-45%
Poggio Secco (Borgo San Lorenzo)	m³	594	446	(148)	-25%
Poggio Uccellini (Vaglia)	m³	99	106	7	7%
San Donato (Vinci)	m³	2.730	1.634	(1.096)	-40%
San Martino a Maiano (Certaldo)	m³	11.439	8.037	(3.402)	-30%
Vaiano (loc. Pozzino)	m³	10.106	12.754	2.648	26%
Vigiano Lanciafame (Borgo San Lorenzo)	m³	7.206	6.788	(418)	-6%

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

Impianti Revet SpA

La controllata Revet SpA 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 SpA CC - Centro Comprensoriale) e della plastica (Revet SpA CSS - Centro di Selezione Secondario); l'impianto di valorizzazione del materiale plastico, viene alimentato sia dal materiale proveniente dalla raccolta differenziata stradale sotto forma di "multileggero", sia dal CIT (plastiche selezionate) proveniente dalla selezione dell'impianto Revet SpA CC, che dal materiale preselezionato consegnato da COREPLA. A far data da gennaio 2017 è stata resa effettiva la separazione fisica dei due impianti, mediante l'apertura di un ingresso indipendente per l'impianto CC su Via Mattioli e la realizzazione di una pesa a sé stante per i flussi in ingresso ed in uscita dall'impianto.

Segue una breve descrizione dei processi negli impianti citati.
Selezione del multimateriale (Impianto CC): tale attività viene eseguita in maniera automatica mediante un impianto, costituito da due linee di selezione, che permette di selezionare il vetro, la plastica, il tetrapak, i materiali ferrosi e non tra i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata urbana. Le attività di selezione vengono eseguite, oltre che mediante impianti automatici, con l'ausilio di personale specializzato.

Selezione della plastica e del multimateriale leggero (Impianto CSS): tale attività viene eseguita in maniera automatica tramite un impianto che permette di selezionare, partendo dal CIT (imballaggi in plastica da raccolta differenziata), i contenitori per liquidi in PET incolore, in PET azzurrato e PET colorato, le vaschette in PET (VPET), i contenitori per liquidi in PE, gli imballaggi in plastica a prevalente base di polietilene (FILM), le cassette in plastica, gli imballaggi in mistopoliolefine (PP - MPO - MPR), mentre a partire dal multimateriale leggero vengono selezionate le plastiche con le stesse modalità, il tetrapak e i metalli ferrosi e non. Le attività di selezione vengono eseguite, oltre che mediante impianti automatici, con l'ausilio di personale specializzato.

Una parte delle frazioni costituite da plastiche eterogenee post consumo (trattasi, in prevalenza, di imballaggi in polietilene ad alta e bassa densità, imballaggi in polipropilene e altre plastiche, fatta esclusione per il PVC) vengono inviate a Revet Recycling S.r.l. per la produzione di granulo. Si ricorda che nel corso del 2019 è stata perfezionata la fusione per incorporazione di Revet Recycling S.r.l. in Revet SpA.

Per Revet SpA è in corso di implementazione il Piano industriale partito nel 2019 e che si concluderà nel 2021 che prevede interventi sia strutturali, sia di potenziamento rispettivamente:

- all'impianto CSS: una nuova linea, nuova pressa, nuova linea compressori (potenziamento) nuovo vaglio rotante, vaglio balistico, selettrici ottiche;
- all'impianto CC: aprisacco, revamping sistema aeraluico, nuova linea di selezione multimateriale leggero (potenziamento), realizzazione della linea di pulizia del vetro, separatori a magneti permanenti.

Nel corso del 2019 è stato avviato in particolare il revamping dell'impianto CC, con l'introduzione di una macchina aprisacco in testa alla linea, e l'adeguamento della sezione di selezione dimensionale (vagli, nastri etc.). A questo si aggiunge l'inserimento di una linea per il recupero della frazione vetrosa e plastica caratterizzata dalla presenza di: vaglio a dischi, separatore aeraulico, separatori magnetici, separatori materiali amagnetici, una sezione di separazione ottica e una sezione di pressatura.

Per quanto riguarda l'impianto CSS sono stati installati selettori ottici aggiuntivi a potenziare l'efficienza della linea rispetto alle frazioni selezionate.
Entrambi gli interventi hanno già dimostrato una resa di trattamento superiore al 2018 con conseguenti maggiori quantitativi di vetro, plastica, lattine avviati al riciclo e beneficiari del contributo COREPLA.

Segue la rendicontazione dei rifiuti trattati presso gli impianti Revet SpA nell'anno 2019.

		4° trim. 2018	2018	2019	Scost .Ass.	Scost. %
Rifiuti in ingresso	**t**	**26.408**	**113.640**	**136.777**	**23.136**	**20%**
IMPIANTO CC	t	14.080	56.650	70.699	14.049	25%
IMPIANTO CSS	t	12.327	45.486	52.302	6.816	15%
LINEA RICICLO GRANULO	t	-	11.505	12.332	827	7%
LINEA TRATTAMENTO FERRO	t	-	N.D	1.443	1.443	-
Rifiuti lavorati	**t**	**26.957**	**113.741**	**136.885**	**23.144**	**20%**
IMPIANTO CC	t	14.246	54.660	70.638	15.978	29%
IMPIANTO CSS	t	12.711	47.859	53.247	5.387	11%
LINEA RICICLO GRANULO	t	-	11.222	11.901	679	6%
LINEA TRATTAMENTO FERRO	t	-	N.D	1.100	1.100	-
Rifiuti in uscita	**t**	**24.028**	**100.176**	**124.516**	**24.340**	**24%**
IMPIANTO CC	t	12.755	53.654	68.390	14.736	27%
IMPIANTO CSS	t	11.273	45.277	51.038	5.761	13%
LINEA RICICLO GRANULO	t	-	1.245	4.055	2.810	226%
LINEA TRATTAMENTO FERRO	t	-	N.D	1.033	1.033	-

8.2.2 EMISSIONI IMPIANTI

Emissioni dirette in atmosfera

Le emissioni di gas serra generate in modo diretto da Alia SpA 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 SpA 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 generate in modo diretto da Alia SpA 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_2 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 SpA, si riportano i dati relativi alle emissioni significative diverse dai gas serra, come indicato dalla linea guida adottata per la rendicontazione.

Le emissioni significative derivanti dai gas serra generate da Alia SpA 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;
- la combustione di biomassa per la produzione di energia elettrica (le cui emissioni sono poco significative).

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 volativi.

Nei paragrafi successivi 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 2017-2019.

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 2017) 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 SpA.

EMISSIONI DIRETTE DA IMPIANTI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
Emissione di GHG da discariche	**t CO_2 e**	**19.967**	**26.256**	**13.085**	**(13.171)**	**-50%**
DISCARICHE						
Discarica di Case Passerini	t CO_2 e	3.689	2.588	2.914	326	13%
Discarica di Casa Sartori (discarica in attività)	t CO_2 e	13.709	18.315	5.945	(12.370)	-68%
EX DISCARICHE						
Discarica Bulicata	t CO_2 e	172	371	209	(162)	-44%
Discarica La Casaccia	t CO_2 e	110	182	165	(17)	-9%
Discarica Corliano	t CO_2 e	120	169	107	(62)	-37%
Discarica Vaiano	t CO_2 e	1.025	1.050	114	(936)	-89%
Discarica San Donato	t CO_2 e		184	102	(82)	-44%
Discarica Monteboro	t CO_2 e		304	158	(146)	-48%
Discarica Vigiano	t CO_2 e			483	483	>100%
Sito di Certaldo	t CO_2 e	1.142	3.093	2.889	(204)	-7%
Totale	**t CO_2 e**	**19.967**	**26.256**	**13.085**	**(13.171)**	**-50%**
Emissione CO_2 biogenica	**t CO_2**	**16.518**	**14.541**	**9.703**	**(4.838)**	**-33%**
TMB						
TMB Case Passerini	t CO_2	1.259	1.890	737	(1.153)	-61%
TMB Dano	t CO_2	498	279	212	(67)	-24%
COMPOSTAGGIO						
Faltona	t CO_2	2.455	2.641	1.515	(1.126)	-43%
Case Passerini	t CO_2	4.335	2.759	582	(2.177)	-79%
Casa Sartori	t CO_2	7.937	6.943	6.625	(318)	-5%
IMPIANTI A BIOMASSA						
Lamporecchio	t CO_2	21	20	14	(6)	-30%
Montaione	t CO_2	13	9	19	10	109%
Totale	**t CO_2 e**	**16.518**	**14.541**	**9.703**	**(4.838)**	**-33%**

La riduzione emissiva tra 2018 e 2019 è da correlare ai minor quantitativi trattati presso gli impianti di proprietà, in particolare discariche e compostaggi.

Emissioni dirette da impianti		2017	2018	2019	Scost.ass.	Scost.%	NOTE
Ossidi di azoto (NOx)	kg NOx	12.501	9.180	13.186	4.006	44%	
Ossidi di zolfo (SOx)	kg SOx	1.987	820	1.508	688	84%	
Composti organici volatili (VOC)	kg VOC	-		-	-	-	Non applicabile
Materiale particolato (PM)	kg PM	2.555	1.536	624	(912)	-59%	

Polo Case Passerini		2017	2018	2019	Scost.ass.	Scost.%	NOTE
TMB Case Passerini	kg NOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg SOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	1.866	800	83	(717)	-90%	Filtri a maniche
Discarica Case Passerini	kg NOx	1.390	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas
	kg SOx	43	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	5	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas
Discarica Casa Sartori	kg NOx	3.913	6.320	6.903	583	9%	Prod. energia elettrica da biogas
	kg SOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	5	-	15	15	-	Prod. energia elettrica da biogas
Polo Paronese	kg NOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg SOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	480	730	519	(211)	-29%	Filtri a maniche
TMB DANO	kg NOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg SOx	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	182	-	-	-	-	Biofiltro
Sito di Certaldo	kg NOx	7.042	2.860	6.283	3.423	120%	Prod. energia elettrica da biogas
	kg SOx	1.943	820	1.508	688	84%	Prod. energia elettrica da biogas
	kg VOC	-		-	-	-	Non applicabile
	kg PM	16	6	7	1	24%	Prod. energia elettrica da biogas
Discarica di Corliano	kg NOx	155	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas
	kg SOx	1	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas
	kg VOC	-	-	-	-	-	Non applicabile
	kg PM	0,11	-	-	-	-	Prod. energia elettrica da biogas

Revet SpA 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 e che di seguito rendicontiamo in qualità di emissioni indirette.
Tali emissioni in atmosfera sono autorizzate dalla Provincia di Pisa con le Determinazioni Dirigenziali D.D. n. 3806 (Impianto CC) e 3809 (Impianto CSS) del 29/10/2015 e s.m.i. L'aggiornamento più recente riguarda l'adozione regionale n. 11153 del 05/07/2019 di cui alle modifiche 2019 citate nel paragrafo "impianti Revet SpA" del seguente documento.

I dati di seguito riportati sono desunti dai campionamenti delle emissioni effettuati nell'anno 2019.
Per il calcolo delle polveri totali emesse sono state fatte le seguenti assunzioni:

- per tutta la durata del funzionamento degli impianti è stato considerato come valore di portata delle emissioni quello riportato all'interno delle autorizzazioni (ipotesi molto conservativa, poiché le portate sono ampiamente al di sotto dei valori autorizzati);
- il valore dell'emissione di polveri dai vari punti di emissione è dato dal valore medio rilevato dai vari campionamenti effettuati nel corso dell'anno 2019.

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass	Scost. %
Valore lordo delle emissioni di GHG (scope 2)	t CO_2 eq.	382	3.065	2.821	(244)	-8,0%
Stima emissione polveri totali	t polveri	0,43	1,94	0,09	(1,85)	-95,3%
Emissioni in aria significative						
Ossidi di azoto (No_x)	kg	3.410,10	12.478,73	11.550,91	(927,83)	-7,4%
Ossidi di zolfo (So_x)	kg	2,18	0,04	9,48	9,45	>100%
Composti organici volatili (VOC)	kg	159,76	584,62	509,29	(75,33)	-12,9%
Materiale particolato (PM)	kg	148,49	543,38	528,79	(14,59)	-2,7%

Emissioni da trasporto 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:

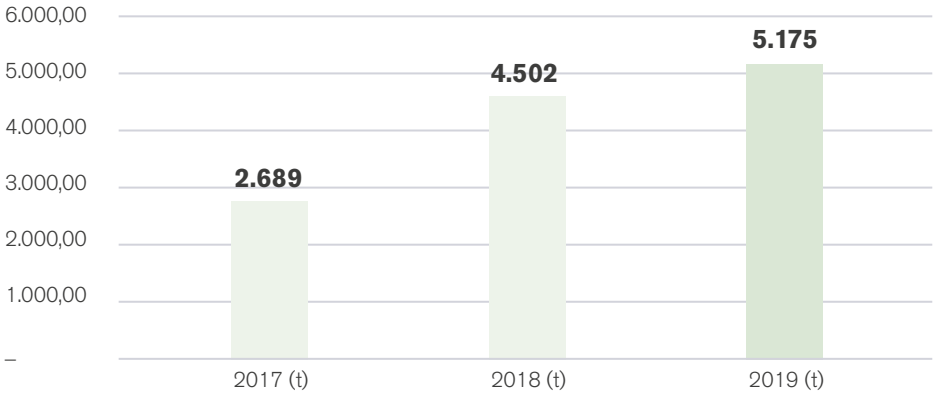
- per ciascuna Direzione Territoriale, sono stati individuati uno o due siti territorialmente baricentrici rispetto ai siti ubicati nell'area; sono state quindi determinate le distanze percorse dal centro individuato ai singoli impianti di destinazione dei rifiuti. I siti scelti sono:
  - DT1 - Sede San Donnino (per i siti di Bagno a Ripoli, Calenzano, Firenze, San Donnino, San Casciano, Scandicci, Sesto Fiorentino);
  - DT2 Area empolese - valdelsa - sede di via del Castelluccio Empoli (per i siti di Castelfiorentino, Certaldo, Empoli, Fucecchio, Montespertoli, Montelupo, Vinci);
  - DT2 Area Mugello - Borgo San Lorenzo (per i siti di Vigiano e Rabatta);
  - DT3 - Sede via Paronese (per i siti di Prato, Quarrata, Montale);
  - DT4 - Sede di Pistoia (per i siti di Pistoia e Monsummano).

- è stato determinato il numero di viaggi effettuati da ciascun centro di raccolta 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 raccolta di Alia SpA 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.

EMISSIONI DA TRASPORTO POST RACCOLTA VERSO SITI DI TRATTAMENTO/ SMALTIMENTO DI TERZI

CO_2 da trasporto rifiuti prodotti/ raccolti verso impianti di destino (Dati Andata/Ritorno)		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
DT1	t CO_2 e	211	266	354	88,4	33%
DT2 Area Empolese - Valdelsa	t CO_2 e	220	308	393	85,2	28%
DT2 Mugello	t CO_2 e	108	117	162	45,1	39%
DT3	t CO_2 e	342	164	139	(25,4)	-16%
DT4	t CO_2 e	126	230	315	84,6	37%
Polo Case Passerini	t CO_2 e	639	1.305	809	(496,4)	-38%
Polo Casa Sartori	t CO_2 e	14	212	621	409,1	193%
Polo Paronese	t CO_2 e	331	920	1.166	245,9	27%
Polo San Donnino	t CO_2 e	511	723	878	155,1	21%
Compostaggio Faltona	t CO_2 e	43	66	103	37,3	56%
TMB Dano	t CO_2 e	119	142	151	8,8	6%
Discarica Vigiano	t CO_2 e	4	4	7	2,7	68%
Discarica Poggio Secco	t CO_2 e	0,3	0,8	0,6	(0,2)	-23%
Discarica Corliano	t CO_2 e	4,4	9,5	18,2	8,7	92%
Discarica La Casaccia	t CO_2 e	1,5	3,9	1,7	(2,2)	-56%
Discarica San Donato	t CO_2 e	1,8	4,5	2,2	(2,3)	-51%
Discarica Bulicata	t CO_2 e	1,5	3,0	12,2	9,2	307%
Discarica La Fornace	t CO_2 e	-	-	3,0	3,0	>100%
Sito Bosco ai Ronchi	t CO_2 e	-	-	17,1	17,1	>100%
Sito Certaldo	t CO_2 e	11	23	22	(0,7)	-3%
Totale	**t CO_2 e**	**2.689**	**4.502**	**5.175**	**673,1**	**15%**

EMISSIONI CO_2 POST RACCOLTA



Dalla tabella si evince un aumento del 15% delle emissioni di CO_2 post raccolta fra l'anno 2018 e 2019 da attribuire ai maggiori conferimenti presso impianti di terzi. Il piano per la realizzazione delle filiere locali permetterà di ottenere prestazioni volte alla riduzione delle emissioni post-raccolta.

EMISSIONI DA TRASPORTO POST RACCOLTA VERSO SITI DI TRATTAMENTO/ SMALTIMENTO DI TERZI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
Ossidi di azoto (NO_x)	kg NO_x	21.961	32.458	33.627	1.170	4%
Ossidi di zolfo (SO_x)	kg SO_x	12	21	26	5	22%
Composti organici volatili (VOC)	kg VOC	993	1.517	1.461	(55)	-4%
Materiale particolato (PM)	kg PM	493	1.412	1.457	45	3%

NO_x DA TRASPORTO RIFIUTI PRODOTTI/ RACCOLTI VERSO IMPIANTI DI DESTINO (DATI ANDATA/RITORNO)

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
DT1	kg NO_x	1.726	1.917	2.303	386	20%
DT2 Area Empolese - Valdelsa	kg NO_x	1.793	2.224	2.555	331	15%
DT2 Mugello	kg NO_x	884	842	1.053	211	25%
DT3	kg NO_x	2.794	1.183	901	(282)	-24%
DT4	kg NO_x	1.026	1.661	2.044	383	23%
Polo Case Passerini	kg NO_x	5.221	9.409	5.255	(4.154)	-44%
Polo Casa Sartori	kg NO_x	112	1.529	4.036	2.507	164%
Polo Paronese	kg NO_x	2.702	6.632	7.577	945	14%
Polo San Donnino	kg NO_x	4.175	5.213	5.706	493	9%
Compostaggio Faltona	kg NO_x	355	474	671	197	42%
TMB Dano	kg NO_x	970	1.026	980	(46)	-4%
Discarica Vigiano	kg NO_x	34	26	44	18	69%
Discarica Poggio Secco	kg NO_x	2,8	5,4	4,0	(1,4)	-26%
Discarica Corliano	kg NO_x	35,9	68,9	118,3	49,5	72%
Discarica La Casaccia	kg NO_x	12,5	27,9	11,2	(16,7)	-60%
Discarica San Donato	kg NO_x	14,9	32,8	14,2	(18,5)	-57%
Discarica Bulicata	kg NO_x	12,6	21,5	79,3	57,7	268%
Discarica La Fornace	kg NO_x	-	-	19,7	19,7	>100%
Sito Bosco ai Ronchi	kg NO_x	-	-	110,8	110,8	>100%
Sito Certaldo	kg NO_x	90	166	145	(20)	-12%
Totale	**kg NO_x**	**21.961**	**32.458**	**33.627**	**1.170**	**4%**

SO_x DA TRASPORTO RIFIUTI PRODOTTI/ RACCOLTI VERSO IMPIANTI DI DESTINO (DATI ANDATA/RITORNO)

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
DT1	kg SO_x	0,96	1,24	1,75	0,5	41%
DT2 Area Empolese - Valdelsa	kg SO_x	1,00	1,44	1,94	0,5	35%
DT2 Mugello	kg SO_x	0,49	0,54	0,80	0,3	47%
DT3	kg SO_x	1,55	0,76	0,68	(0,1)	-10%
DT4	kg SO_x	0,57	1,07	1,55	0,5	45%
Polo Case Passerini	kg SO_x	2,90	6,08	3,99	(2,1)	-34%
Polo Casa Sartori	kg SO_x	0,06	0,99	3,07	2,1	210%
Polo Paronese	kg SO_x	1,50	4,28	5,76	1,5	34%
Polo San Donnino	kg SO_x	2,32	3,37	4,34	1,0	29%
Compostaggio Faltona	kg SO_x	0,20	0,31	0,51	0,2	66%
TMB Dano	kg SO_x	0,54	0,66	0,74	0,1	12%
Discarica Vigiano	kg SO_x	0,02	0,02	0,03	0,0	95%
Discarica Poggio Secco	kg SO_x	0,00	0,00	0,00	(0,0)	-24%
Discarica Corliano	kg SO_x	0,02	0,04	0,09	0,0	104%
Discarica La Casaccia	kg SO_x	0,01	0,02	0,01	(0,0)	-53%
Discarica San Donato	kg SO_x	0,01	0,02	0,01	(0,0)	-49%
Discarica Bulicata	kg SO_x	0,01	0,01	0,06	0,0	330%
Discarica La Fornace	kg SO_x	-	-	0,01	0,0	>100%
Sito Bosco ai Ronchi	kg SO_x	-	-	0,08	0,1	>100%
Sito Certaldo	kg SO_x	0,05	0,11	0,11	0,0	3%
Totale	**kg** SO_x	**12,21**	**20,97**	**25,55**	**4,6**	**22%**

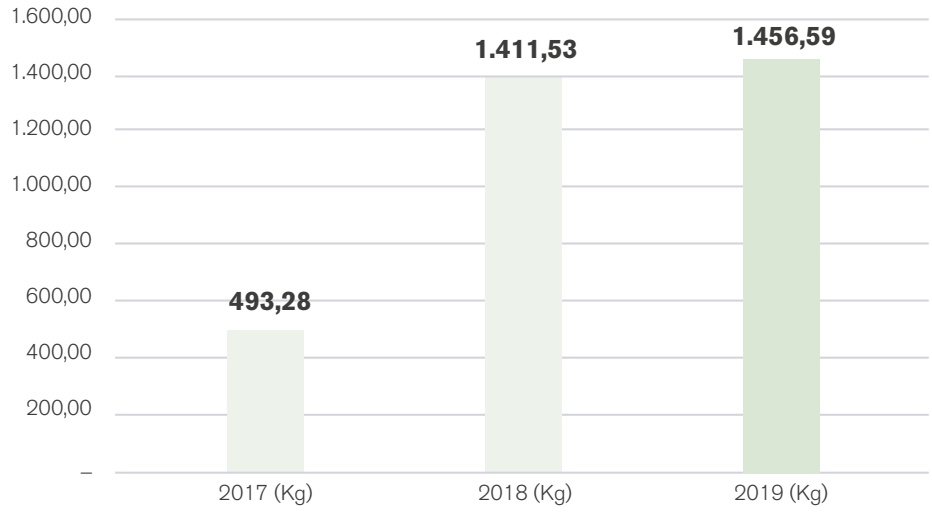
VOC DA TRASPORTO RIFIUTI PRODOTTI/ RACCOLTI VERSO IMPIANTI DI DESTINO (DATI ANDATA/RITORNO)

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
DT1	kg VOC	78,03	90,00	100,09	10,1	11%
DT2 Area Empolese - Valdelsa	kg VOC	81,05	104,00	111,06	7,1	7%
DT2 Mugello	kg VOC	39,93	39,00	45,78	6,8	17%
DT3	kg VOC	126,29	55,00	39,14	(15,9)	-29%
DT4	kg VOC	46,39	78,00	88,85	10,8	14%
Polo Case Passerini	kg VOC	235,98	439,69	228,37	(211,3)	-48%
Polo Casa Sartori	kg VOC	5,06	71,48	175,42	103,9	145%
Polo Paronese	kg VOC	122,12	309,91	329,29	19,4	6%
Polo San Donnino	kg VOC	188,69	243,62	248,00	4,4	2%
Compostaggio Faltona	kg VOC	16,06	22,19	29,17	7,0	31%
TMB Dano	kg VOC	43,84	47,60	42,59	(5,0)	-11%
Discarica Vigiano	kg VOC	1,55	1,21	1,89	0,7	57%
Discarica Poggio Secco	kg VOC	0,12	0,25	0,17	(0,1)	-31%
Discarica Corliano	kg VOC	1,62	3,22	5,14	1,9	60%
Discarica La Casaccia	kg VOC	0,57	1,30	0,49	(0,8)	-63%
Discarica San Donato	kg VOC	0,68	1,53	0,62	(0,9)	-60%
Discarica Bulicata	kg VOC	0,57	1,01	3,45	2,4	241%
Discarica La Fornace	kg VOC	-	-	0,86	0,9	>100%
Sito Bosco ai Ronchi	kg VOC	-	-	4,82	4,8	>100%
Sito Certaldo	kg VOC	4,06	7,74	6,31	(1,4)	-18%
Totale	**kg VOC**	**992,60**	**1.516,75**	**1.461,49**	**(55,3)**	**-4%**

PM DA TRASPORTO RIFIUTI PRODOTTI/ RACCOLTI VERSO IMPIANTI DI DESTINO (DATI ANDATA/RITORNO)

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
DT1	kg PM	38,78	83,00	99,75	16,8	20%
DT2 Area Empolese - Valdelsa	kg PM	40,28	97,00	110,69	13,7	14%
DT2 Mugello	kg PM	19,85	37,00	45,62	8,6	23%
DT3	kg PM	62,76	51,00	39,01	(12,0)	-24%
DT4	kg PM	23,05	72,00	88,55	16,5	23%
Polo Case Passerini	kg PM	117,27	409,30	227,61	(181,7)	-44%
Polo Casa Sartori	kg PM	2,51	66,54	174,84	108,3	163%
Polo Paronese	kg PM	60,69	288,49	328,19	39,7	14%
Polo San Donnino	kg PM	93,77	226,78	247,17	20,4	9%
Compostaggio Faltona	kg PM	7,98	20,66	29,07	8,4	41%
TMB Dano	kg PM	21,79	44,64	42,44	(2,2)	-5%
Discarica Vigiano	kg PM	0,77	1,12	1,89	0,8	68%
Discarica Poggio Secco	kg PM	0,06	0,24	0,17	(0,1)	-27%
Discarica Corliano	kg PM	0,81	2,99	5,12	2,1	71%
Discarica La Casaccia	kg PM	0,28	1,21	0,49	(0,7)	-60%
Discarica San Donato	kg PM	0,34	1,43	0,62	(0,8)	-57%
Discarica Bulicata	kg PM	0,28	0,94	3,43	2,5	267%
Discarica La Fornace	kg PM	-	-	0,85	0,9	>100%
Sito Bosco ai Ronchi	kg PM	-	-	4,80	4,8	>100%
Sito Certaldo	kg PM	2,02	7,20	6,29	(0,9)	-13%
Totale	**kg PM**	**493,28**	**1.411,53**	**1.456,59**	**45,1**	**3%**

EMISSIONI PM - MATERIA RATICOLATA POST RACCOLTA



8.2.3 RICERCA E SVILUPPO - ATTIVITÀ SPERIMENTALI IMPIANTISTICHE

Alia SpA nel corso del 2019 ha intrapreso sul tema della bioeconomia una serie di progetti sperimentali riguardanti impianti di trattamento rifiuti che di seguito illustriamo.

BIO2ENERGY

A dicembre 2019 si è concluso il progetto **Bio2energy**, volto allo studio della produzione di biometano e bioidrogeno da scarti organici, gestendo sinergicamente i rifiuti (nello specifico la frazione organica) provenienti dalla raccolta differenziata ed i fanghi di depurazione civile. Il processo di digestione anaerobica, che è storicamente presente nel settore della depurazione delle acque per la stabilizzazione dei fanghi, negli ultimi anni sta ottenendo sempre maggiore attenzione come processo di trattamento della frazione organica per la produzione di fertilizzanti e carburanti.

Questa sperimentazione in scala preindustriale, avviata presso la linea fanghi esistente del depuratore di Viareggio, ha permesso di verificare come la miscelazione della frazione organica con i fanghi nella digestione anaerobica permetta di ottimizzare il processo, in quanto il rifiuto apporta nutrienti incrementando la produttività del biogas. Il sistema si è quindi dimostrato estremamente vantaggioso sia per il settore dei rifiuti che per il settore della depurazione delle acque.
Dalla sinergia nella codigestione anaerobica tra il materiale organico (proveniente dalla raccolta differenziata) e i fanghi si ottengono prodotti utilizzati come fertilizzanti naturali per l'agricoltura e biocombustibili e/o bioplastiche. Dalla caratterizzazione dei digestati prodotti è stato possibile verificare il valore agronomico rispetto ai fertilizzanti chimici tradizionali. Il loro utilizzo permetterebbe, quindi, di migliorare le proprietà dei terreni, confermando che il trattamento garantisce la cessazione di qualifica di rifiuto per prendere quello di prodotto.

La produzione di biocarburanti in scala industriale permette inoltre di recuperare i cascami termici e riutilizzarli nel processo, aumentandone l'efficienza energetica complessiva e riducendone l'impatto ambientale. Basti pensare che il biometano ottenuto al pari del gas naturale può essere utilizzato come biocarburante, con produzione di emissioni dirette di CO_2 del 20% in meno rispetto alla benzina e il 5% in meno rispetto al gasolio. Interessante anche la replicabilità del progetto negli impianti toscani di depurazione già attivi, e quindi la loro riqualificazione in produzioni innovative.

TAAB

Il Progetto di ricerca TAAB (**Trasferimento tecnologico di processi avanzati di digestione anaerobica nell'ottica del Biorefinery concept**) ha come obiettivo principale quello di sviluppare la filiera di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata nell'ottica della progettazione di impianti di digestione anaerobica (DA).

In particolare, è stato commissionato dal Alia SpA e Belvedere SpA e vede come supporto scientifico il lavoro congiunto del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF - UNIFI) dell'Università degli Studi di Firenze e del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni (DESTEC - UNIPI) dell'Università di Pisa.

Il progetto TAAB si articola nelle specifiche azioni che seguono:

- studio e analisi delle caratteristiche dei rifiuti organici dei bacini di raccolta di Alia SpA;
- studio e analisi delle tecniche di trattamento e del layout impiantistico per la realizzazione di un processo di digestione anaerobica multifasico per la produzione di bioprodotti e biocombustibili;
- sviluppo a scala pilota di un reattore *plug flow* (volume pari a circa 30 L) per effettuare dei test circa l'applicazione di *biorefinery concept* alla tecnologia che Alia SpA istallerà nei propri impianti;
- studio e analisi della sezione di trattamento dei biocombustibili per la valorizzazione degli stessi in termini di *upgrading*;
- definizione e sviluppo dei bilanci di massa ed energetici sia in termini quantitativi che qualitativi oltre alla messa a punto di strumenti modellistici per la progettazione avanzata dei suddetti processi.

Le fasi di lavoro sono iniziate dal mese di giugno 2018 e proseguiranno fino al 2020. Ad oggi, gennaio 2020, le azioni svolte sono:

- caratterizzazione dei rifiuti organici dei bacini di raccolta di Alia SpA mediante campagne merceologiche stagionali da giugno 2018 a fine 2019, su almeno cinque circuiti di raccolta diversi. Attraverso lo studio si è definita la composizione della frazione organica individuando le percentuali delle principali matrici di interesse. Inoltre si è provveduto con analisi svolte sia presso l'università sia presso laboratorio esterno alla caratterizzazione chimica dei principali parametri che influenzano il processo di digestione anaerobica e test bath di metanazione;
- realizzazione e avvio presso il Polo impiantistico di Casa Sartori dell'impianto "pilota" di un reattore *plug flow* (volume pari a circa 30 L) secondo la tecnologia scelta da Alia SpA per effettuare dei test di ottimizzazione del processo di digestione anaerobica.

MIC - Miglioramento Impianti Compostaggio

Il progetto MIC, acronimo di "*Progetto di ricerca e sviluppo della filiera di trattamento dell'organico - analisi e miglioramento dei processi di trattamento aerobico degli Impianti di Compostaggio di Alia SpA*", avviato a Dicembre 2017 e con termine nel mese di maggio 2020 (il progetto è stato portato avanti mediante due contratti, il primo di dicembre 2017 con durata 18 mesi ed il secondo di luglio 2019 con durata 10 mesi) è svolto in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze ed interesserà progressivamente tutti gli impianti di compostaggio in gestione Alia SpA al fine di **studiare le performance dei trattamenti attuali** dei tre impianti di selezione e compostaggio (Casa Sartori, Faltona e Case Passerini) con lo scopo di migliorare e/o aumentare le capacità di trattamento anche per mezzo della **modifica di eventuali parametri gestionali.**

Il progetto oggetto di studio ha inoltre l'obiettivo di sviluppare metodi di misura sperimentali di indici di stabilizzazione confrontandoli con quanto oggi prescritto, in modo da fornire una base di confronto agli organi di controllo anche ai fini di un'armonizzazione delle metodiche utilizzate. Sulla base di ciò le attività sperimentali si pongono l'obiettivo ultimo di **predisporre un apparato di misura efficiente ed affidabile atto a misurare l'indice di respirazione dinamica di matrici biodegradabili.**

Ad oggi, gennaio 2020, siamo nella fase di sviluppo del processo e le azioni svolte (ed in corso di svolgimento) sono cosi riassumibili:

- **Azione A:** L'impianto di Casa Sartori è stato oggetto di quattro cicli di studio, dove per ciclo si intende l'attività di monitoraggio, campionamento ed analisi delle risultanze su tutto l'arco temporale del processo di trattamento della FORSU. È previsto per febbraio 2020 l'inizio del quinto (ed ultimo) ciclo sperimentale con l'obiettivo di realizzare lo stato modificato in conseguenza alle risultanze ottenute dalle precedenti prove;
- **Azione B:** L' impianto di Faltona è stato oggetto di sei cicli di studio; in due di essi, detti di stato modificato, sono stati variati alcuni parametri di processo (nello specifico l'entità della bagnatura, la percentuale di strutturante nella miscela in ingresso e la durata della prima fase di processo) in base alle risultanze delle prove effettuate e dei risultati ottenuti. Su questo impianto non è previsto nessun altro ciclo di prova;
- **Azione C:** L'impianto di Casa Passerini è oggetto al momento di uno studio approfondito. In particolare, le attività svolte su questo impianto riguardano, come per gli altri due impianti, lo studio sistematico del reparto di biossidazione accelerata mediante campionamenti in ingresso e uscita ed analisi delle risultanze. I risultati ottenuti hanno permesso di pianificare l'attuazione di modifiche operative sulla conduzione delle biocelle (in particolare riguardo al quantitativo di bagnatura e percentuale di strutturante). Ad oggi, due biocelle, sono oggetto di studio e risultano in conduzione mediante le modifiche definite. In parallelo, è stato portato avanti uno studio sul reparto maturazione con la redazione di una procedura di monitoraggio dei cumuli che è stata adottata dal capo impianto e resa operativa dal mese di agosto 2019. Le attività di studio continueranno fino al termine del progetto;

- **Azione D:** Lo studio dell'indice respirometrico dinamico è stato svolto in modo sistematico in ogni ciclo di prova su tutti gli impianti. Inoltre, è stato eseguito un confronto tra gli indici di stabilità ponendo in relazione IRD, Self Heating Test e OUR (*oxygen uptake rate*).
  In particolare, l'impianto di Casa Sartori ha visto, presso la propria sede, la realizzazione di un banco prova composto da **quattro reattori IRD.** La progettazione dei reattori è stata eseguita dal personale DIEF che ha inoltre provveduto alla formazione degli operatori di impianto in merito alla conduzione della strumentazione e allo svolgimento delle prove respirometriche in autonomia;
- **Azione E:** nel corso del tempo è stato eseguito un continuo aggiornamento dei risultati ottenuti dalle prove svolte e sono state organizzate 6 riunioni di coordinamento a cui ha preso parte personale DIEF e DIM (Alia SpA). Tali riunioni hanno permesso di valutare, di volta in volta, le attività da eseguire in base ai feedback ricevuti dalle prove precedenti. Ogni incontro era accompagnato dalla consegna di report riassuntivi da parte del personale DIEF.

BIODIGESTORI

DIGESTORE DI CASA SARTORI - MONTESPERTOLI

Si tratta, in sostanza, di un ammodernamento tecnologico del già presente impianto di compostaggio, che diventerà ancora più efficiente, migliorando le opportunità di riciclo dei rifiuti organici e biodegrabili, producendo compost di alta qualità utilizzato come fertilizzante in agricoltura e carburante pulito, senza emissioni. Grazie al biodigestore, i rifiuti organici differenziati nelle nostre case, attraverso un avanzato processo produttivo, saranno trasformati in biometano, con benefici per la qualità dell'aria e dell'ambiente. La digestione anaerobica è un processo biologico naturale, per mezzo del quale, in carenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in biogas.

Tutta la procedura avverrà al chiuso, in ambiente sigillato, senza quindi produrre emissioni in atmosfera. Il materiale "digestato" prodotto durante la fase anaerobica che ha dato origine al biogas, miscelato con sfalci e potature, viene avviato alla fase di compostaggio per la produzione del compost.
Una volta completato l'adeguamento, sarà il più grande in Italia con questo tipo di tecnologia; avrà una capacità di trattamento di 160mila tonnellate all'anno di rifiuti organici e biodegrabili, produrrà oltre 25mila tonnellate di compost; circa 11milioni Nm^3/anno di biometano aventi una potenziale energia di 100 milioni di kWh/anno.

Ad oggi il progetto ha ottenuto, con Decreto Dirigenziale n. 4206 del 22.03.2019, il parere di compatibilità ambientale con l'esclusione dal procedimento di VIA. É in corso di rilascio la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale il 23 ottobre 2019. L'esercizio dell'impianto è previsto nel 2022.

DIGESTORE ALBE

All'interno del polo impiantistico della società Belvedere sorgerà, entro il 2022, il **nuovo impianto di biometano 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 Albe, 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 SpA 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 (compost) e biocarburante (metano) da fonti rinnovabili.

Lo sviluppo del progetto nasce dal fabbisogno impiantistico toscano, già evidente nelle aree dell'ATO Toscana Costa e nell'ATO Toscana Centro dove la crescente percentuale di raccolte differenziate necessita di strutture di recupero dei rifiuti raccolti.
Insieme all'esigenza di spazi di recupero, l'obbligo normativo di stabilizzare il rifiuto organico con riduzione delle frazioni estranee presenti, l'opportunità di massimizzare la capacità di trattamento e la sostenibilità energetica, con produzione di biometano e biofertilizzanti trovano risposta nel nuovo impianto, che permette alla Toscana di realizzare a pieno il ciclo virtuoso dell'economia circolare. L'impianto, infatti, si auto-sostiene energeticamente, alimentato valorizzando il biogas da discarica, e permette un recupero completo dei materiali, con una produzione di nuovi elementi vergini senza sfruttamento di materie prime, ed un bilancio ambientale che si chiude nettamente in positivo, con produzione di carburante green adatto ad alimentazione mezzi.

L'impianto di biometano prevede la riqualificazione di tutta l'area interessata (compresa la sponda di là dall'impianto del Rio Melogio), con una sistemazione accurata, opere civili ed elettromeccaniche, ed un inserimento rispettoso nell'ambiente esistente.
La struttura è stata concepita come "aperta" agli utenti, con lo scopo di evidenziare bene la mission dell'impianto stesso, recuperare materia preziosa e produrre energie rinnovabili. Con una integrazione perfetta con l'ambiente circostante, l'utilizzo di colori e percorsi accessibili a tutti, di carattere anche educativo, l'impianto di biometano si presenta come estremamente fruibile a tutti.

A progetto ultimato 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 7.500.000 Smc/anno di biometano.
Nell'impianto, attraverso la digestione anaerobica della Forsu e del verde e successivo compostaggio in biocelle, saranno prodotti ammendanti e fertilizzanti per l'agricoltura, oltre a biometano per autotrazione che sarà immesso nella rete di distribuzione ed alimenterà un distributore di metano da realizzare in loco. Per la digestione anaerobica verrà adottata una tecnologia innovativa, che farà del polo di produzione di Bio-metano toscano uno dei più grandi in Italia, dove poter trattare le frazioni di Forsu e verde che vengono prodotte nei circuiti di raccolta differenziata urbana.

Nello specifico, con la tecnologia a secco "*Plug-flow*", alla ricezione i sacchi contenenti rifiuti organici e verde verranno aperti; dal vaglio e pre-trattamento saranno rimosse le frazioni estranee, come le plastiche. Attraverso la digestione anaerobica, con reattore a flusso a pistone e in condizioni termofile verrà prodotto digestato e biogas. Attraverso l'upgrading, il biogas sarà separato in biometano e CO_2, mentre il digestato trasformato in compost nelle biocelle e pronto ad essere utilizzato in agricoltura.

Ad oggi il progetto preliminare ha ottenuto con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 5040 del 05/04/2019 parere di compatibilità ambientale con, l'esclusione dal procedimento di VIA. È in corso di rilascio la domanda di Autorizzazione Unica presentata in data 26 novembre 2019.

Progetti "Waste to Fuel"

Alia SpA ha avviato un percorso di collaborazione con ENI per realizzare impianti di trattamento di alcune matrici per la produzione di carburanti rinnovabili.

Gli impianti si integrano in un modello di sviluppo che ha le seguenti aree di interesse:

- lo sviluppo di progetti di valorizzazione dei rifiuti che coinvolgano tutta la Regione Toscana;
- lo studio di un processo che possa - integrando i processi suddetti di abbattimento della CO_2 dovuta alla sostituzione di carburanti di origine fossile con matrici rinnovabili - riutilizzare la pur bassissima emissione di CO_2 prodotta sul mercato italiano evitando così la sua dispersione;
- lo sviluppo di programmi per la mobilità sostenibile, mettendo in campo tutte le soluzioni che possano favorire il contenimento della congestione, il miglioramento della qualità dell'aria tramite il potenziamento delle flotte di trasporto e di igiene ambientale alimentate da biometano;
- lo studio di attività di simbiosi industriale in un'ottica circolare attraverso progetti di riqualificazione industriale di aree brownfield al fine di favorire un rilancio di competitività in ottica di lungo termine e low carbon.

Bio2energy

volto allo **studio della produzione di biometano e bioidrogeno da scarti organici**

TAAB

per **sviluppare la filiera di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata**

MIC

studiare le performance dei trattamenti attuali dei tre impianti di selezione e compostaggio

(Casa Sartori, Faltona e Case Passerini)

PROGETTI
DI RICERCA E SVILUPPO

BIODIGESTORI

migliorare il riciclo dei rifiuti organici e biodegrabili, producendo **compost di alta qualità** utilizzato come fertilizzante in agricoltura e carburante pulito, **senza emissioni**

9 / LE ALTRE RISORSE: ENERGIA E ACQUA

27%

ENERGIA PRODOTTA

CRESCITA FOTOVOLTAICO

+32%

9.1 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 di seguito riportati sono stati raccolti per i siti Alia Servizi Ambientali SpA e sono stati acquisiti dai sistemi di monitoraggio del carburante erogato, dalla dichiarazione FIRE, dalla lettura dei contatori e dal pagamento delle fatture.

CONSUMO TOTALE DI COMBUSTIBILE DA FONTI NON RINNOVABILI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
Gasolio	GJ	226.105	210.818	223.093	12.275	6%
	l	5.717.097	5.330.563	5.640.929	310.366	6%
di cui automezzi	GJ	185.787	193.298	194.295	998	1%
	l	4.697.646	4.887.562	4.912.789	25.227	1%
di cui Altro (macchine operatrici, gruppi elettrogeni, riscaldamento)	GJ	40.318	17.520	28.797	11.277	64%
	l	1.019.451	443.001	728.139	285.139	64%
Benzina	GJ	12.341	14.734	18.266	3.532	24%
	l	367.857	439.181	544.455	105.274	24%
GPL	GJ	686	211	126	(85)	-40%
	l	25.000	7.706	4.607	(3.098)	-40%
Metano	GJ	13.933	17.267	24.674	7.408	43%
	m^3	450.731	558.574	798.216	239.642	43%
Totale consumi	**GJ**	**253.065**	**243.030**	**266.159**	**23.129**	**10%**

Tra 2018 e 2019 si assiste ad una crescita del 10% nei consumi di combustibile, effetto del graduale aumento dei veicoli del parco mezzi.

CONSUMO TOTALE DI COMBUSTIBILE DA FONTI RINNOVABILI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
Biogas	GJ	42.239	37.027	34.321	(2.706)	-7%

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost.%
Totale dell'energia elettrica consumata	**GJ/Wh**	**66.051**	**70.874**	**69.110**	**(1.765)**	**-2%**
	MWh	**18.348**	**19.687**	**19.197**	**(490)**	**-2%**
Totale dell'energia elettrica prodotta	**GJ/Wh**	**19.553**	**18.799**	**18.376**	**(423)**	**-2%**
	MWh	**5.431**	**5.222**	**5.105**	**(118)**	**-2%**
Totale dell'energia elettrica venduta	**GJ/Wh**	**1.945**	**1.522**	**2.352**	**830**	**55%**
	MWh	**540**	**423**	**653**	**230**	**55%**
Consumo totale di energia all'interno della società	**GJ**	**319.116**	**313.904**	**335.269**	**21.365**	**7%**
% energia prodotta/energia consumata	**%**	**30%**	**27%**	**27%**	**0%**	**-**

Dell'energia elettrica prodotta l'83% è generata da impianti per il recupero energetico del biogas da discarica, il restante da impianti fotovoltaici.
Ne risulta che il 27% dell'energia consumata è auto-prodotta, come nel 2018.

Seguono i consumi di energia della controllata **Revet SpA** i quali riguardano parco mezzi, impianti e sedi operative.
Tra questi caratterizzante è l'uso del gasolio per la movimentazione meccanica delle attrezzature adibite al trasporto dei rifiuti all'interno del perimetro aziendale e dei mezzi utilizzati sul territorio per l'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti.

CONSUMO TOTALE DI COMBUSTIBILE DA FONTI NON RINNOVABILI

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Gasolio	GJ	7.065	25.851	28.781	2.930	11,3%
	l	178.649	653.645	727.741	74.096	11,3%
Da automezzi	GJ	5.255	19.171	18.943	(227)	-1,2%
	l	132.864	484.738	478.986	(5.751)	-1,2%
Altro (macchine operatrici, gruppi elettrogeni)	GJ	1.811	6.680	9.838	3.158	47,3%
	l	45.786	168.908	248.755	79.847	47,3%
Benzina	GJ	9	34	31	(3)	-9,6%
	l	255	1.028	929	(99)	-9,6%
GPL	GJ	69	274	343	69	25,0%
	l	2.500	10.000	12.500	2.500	25,0%
Metano	GJ	-	-	644	644	-
	m^3	-	-	20.846	20.846	-
Totale consumi	**GJ**	**7.143**	**26.160**	**29.800**	**3.640**	**13,9%**
	l	**181.404**	**664.674**	**762.016**	**97.342**	**14,6%**

All'interno degli stabilimenti di Revet SpA non avviene autoproduzione di energia elettrica, pertanto il relativo fabbisogno deve essere soddisfatto con acquisti dalla rete.

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale dell'energia elettrica consumata	**GJ/Wh**	**5.715**	**45.796**	**45.142**	**-654**	**-1,4%**
	MWh	**1.587**	**12.721**	**12.540**	**-182**	**-1,4%**

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Consumo totale di energia all'interno della società	**GJ**	**12.857**	**71.956**	**74.942**	**2.986**	**4,2%**

9.1.1 ENERGIE RINNOVABILI

L'energia rinnovabile è l'energia che viene prodotta da risorse rinnovabili, ovvero quelle risorse 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 SpA, 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 e impianti di produzione di energia da biomassa.

Impianti di produzione energetica da Biogas di Discarica

Il **biogas** in questione è, appunto, un gas composto essenzialmente da anidride carbonica (CO_2) e metano (CH4) prodotto all'interno delle discariche, sia durante l'attività, sia in fase di gestione post-operativa, ad opera del metabolismo di colonie di microrganismi i quali, 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^3. 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.

Come nel 2018, così anche nel 2019 l'unico impianto attivo nella produzione di energia elettrica è stato Casa Sartori - Montespertoli.
Come è possibile notare in tabella, vi è una riduzione del 27% di energia prodotta nel 2019 rispetto all'anno precedente.

2017						
		Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia autoconsumata	Energia elettrica netta prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Casa Sartori	kWh	4.562.804	228.140	4.334.664	4.054.387	280.277
Case Passerini	kWh	313.659	109.668	203.991	203.991	-
Corliano	kWh	147.612	20.360	127.252	41.288	85.964
Totale	**kWh**	**5.024.075**	**358.168**	**4.665.907**	**4.299.666**	**366.241**
%		100%	7%	93%	86%	7%

2018						
		Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia autoconsumata	Energia elettrica netta prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Casa Sartori	kWh	4.597.700	473.223	4.124.477	3.913.163	211.314
Totale	**kWh**	**4.597.700**	**473.223**	**4.124.477**	**3.913.163**	**211.314**
%		100%	9%	90%	85%	5%
Scost. 2018 vs. 2017		-8%	-	-12%	-9%	-42%

2019						
		Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia autoconsumata	Energia elettrica netta prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Casa Sartori	kWh	4.221.300	449.231	3.772.069	3.770.515	1.554
Totale	**kWh**	**4.221.300**	**449.231**	**3.772.069**	**3.770.515**	**1.554**
%		100%	11%	89%	89%	0,04%
Scost. 2019 vs. 2018		-8%	-5%	-9%	-4%	-99%

Alia SpA ha prodotto 4.221MWh di energia elettrica da biogas da discarica.

Di questa energia quasi il 100% è consumato da impianti propri (linea di compostaggio di Casa Sartori). La riduzione della produzione di energia elettrica tra il 2018 e il 2019 è da imputare al calo naturale del potere emissivo del biogas della discarica, ricordando che gli ultimi conferimenti di rifiuti risalgono a luglio 2018.

Impianti Fotovoltaici

Alia SpA 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 (protocollo di Kyoto, direttiva comunitaria 2001/77/CE, D.Lgs. 387 del 29/12/2003). Per questo si è dotata anche di impianti finalizzati alla generazione di energia elettrica da fonte solare.

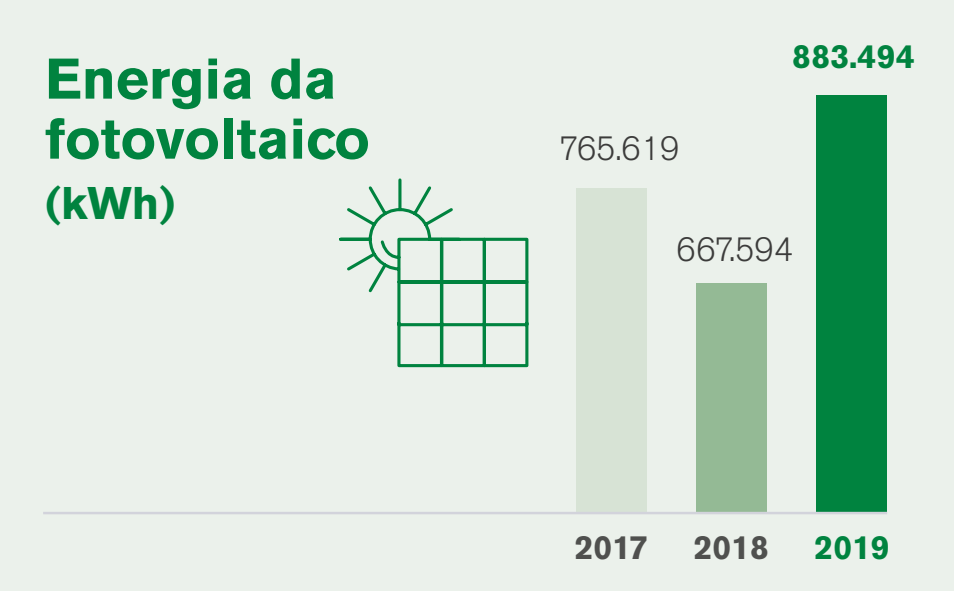
IMPIANTI FOTOVOLTAICI

		2017			2018			2019				
		Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta	Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta	Energia elettrica lorda prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta	Scost. Ass.	Scost. %
Case Passerini - Sesto Fiorentino	kWh	288.039	288.039	-	214.778	214.778	-	207.869	207.869	-	(6.909)	-3%
Casa Sartori - Montespertoli	kWh	158.308	158.308	-	131.067	131.067	-	131.060	131.060	-	(7)	0%
Via Casanova - Vaiano	kWh	157.692	15.822	141.870	143.405	31.405	112.000	141.913	5.281	136.632	(1.493)	-1%
Via Castelluccio - Empoli	kWh	102.402	70.177	32.225	97.071	70.684	26.387	94.456	57.641	36.815	(2.615)	-3%
Via Paronese - Prato	kWh	41.735	41.735	-	37.936	37.936	-	91.688	91.688	-	53.752	142%
Via De' Gasperi - Sesto Fiorentino	kWh	6.357	6.357	-	4.972	4.972	-	6.964	6.957	7	1.992	40%
Campigliano - Bagno a Ripoli	kWh	11.086	11.086	-	2.618	2.618	-	2.450	2.243	207	(168)	-6%
Via Baccio da M. - Firenze	kWh	-	-	-	3.647	3.647	-	2.968	2.968	-	(679)	-19%
Via Puccini	kWh	n.d.	-	-	21.000	21.000		21.926	21.926	-	926	4%
Via Toscana Dano - Pistoia	kWh	n.d.	-	-	1.264	1.264	-	-	-	-	(1.264)	-100%
CDR Rabatta - Borgo San Lorenzo	kWh	n.d.	-	-	2.336	2.336	-	2.139	1.868	271	(197)	-8%
CDR - Quarrata	kWh	n.d.	-	-	7.500	7.500	-	7.941	7.941	-	441	6%
Monsummano - Via Borsellino	kWh	n.d.	-	-	-	-	-	1.100	1.100	-	1.100	-
Via Toscana - Certaldo	kWh	n.d.	-	-	-	-	-	1.179	1.179	-	1.179	-
Via del Castelnuovo - Firenze	kWh	-	-	-	-	-	-	169.842	93.657	76.185	169.842	-
Totale	**kWh**	**765.619**	**591.524**	**174.095**	**667.594**	**529.207**	**138.387**	**883.494**	**633.377**	**250.117**	**(98.025)**	**-15%**
%		100%	77%	23%	100%	79%	21%	100%	72%	28%		

Complessivamente Alia SpA ha prodotto nel 2019 circa 884 MWh di energia elettrica da fonte solare, di questa energia beneficiano le sedi operative per i servizi al territorio o le sedi impiantistiche. La crescita nella produzione è da attribuire principalmente all'attivazione dell'impianto fotovoltaico di Via del Castelnuovo a Firenze, ovvero la nuova area di Ferrale.

Il 72% dell'energia prodotta è così auto consumata.

Cresce la percentuale di energia venduta che dal 21% dell'anno 2018 passa al 28% nell'anno 2019.



Impianti da Biomassa

Alia SpA supporta la gestione operativa di due piccoli impianti di produzione di energia termica da biomassa siti rispettivamente nei Comuni di Lamporecchio e Montaione.

Di seguito presentiamo i dati relativi all'energia prodotta nel 2019.

IMPIANTI DI BIOMASSA

2017				
		Energia termica prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Impianto di Lamporecchio	kWh	480.000	-	480.000
Impianto di Montaione	kWh	285.680	-	285.680
Totale	**kWh**	**765.680**	**-**	**765.680**
%		100%	0%	100%

2018				
		Energia termica prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Impianto di Lamporecchio	kWh	833.400	170.200	663.200
Impianto di Montaione	kWh	362.700	27.700	335.000
Totale	**kWh**	**1.196.100**	**197.900**	**998.200**
%		100%	17%	83%

2019				
		Energia termica prodotta	di cui energia consumata	di cui energia venduta
Impianto di Lamporecchio	kWh	39.673	39.235	438
Impianto di Montaione	kWh	429.100	26.250	402.850
Totale	**kWh**	**468.773**	**65.485**	**403.288**
%		100%	14%	86%

È evidente la sensibile diminuzione rispetto al 2018 della produzione di energia da parte dell'impianto di Lamporecchio, dovuta allo spegnimento dell'impianto stesso avvenuto nell'anno 2019.

Sull'impianto di Montaione, invece, riscontriamo un aumento della produzione di energia.

9.2 ACQUA

I consumi idrici dell'azienda sono legati sia ad utilizzi di tipo civile/domestico (es. servizi igienici, spogliatori, 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.

VOLUME DI ACQUA ESTRATTA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Acquedotto	m^3	72.701	91.626	80.285	-11.341	-12%
Pozzi	m^3	76.257	107.867	68.628	-39.239	-36%
Totale	**m^3**	**148.958**	**199.493**	**148.913**	**-50.580**	**-25%**

I consumi idrici della controllata **Revet SpA** sono legati sia ad utilizzi di tipo civile/domestico (es. servizi igienici, spogliatoi, ecc.) sia ad utilizzi di tipo industriale, quali il lavaggio dei mezzi della raccolta.

VOLUME DI ACQUA ESTRATTA

		Revet 4° trim. 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost.%
Acquedotto	m^3	794	3.095	2.888	(207)	-6,7%
Pozzi	m^3	11.652	83.824	48.361	(35.463)	-42,3%
Totale	**m^3**	**12.446**	**90.518**	**51.249**	**(39.269)**	**-43,4%**

10 / AREA SOCIALE

9.807 COINVOLTI IN EDUCAZIONE AMBIENTALE
STUDENTI

5.995 **coinvolti in 62 incontri pubblici**
UTENTI

85
PUNTI DI ACCESSO AGLI UTENTI

FORNITORI: indotto da **1.750** **lavoratori**

10.1 COMUNICAZIONE

La comunicazione è oggi sempre di più costituita da un insieme di attività e reti di relazioni. Riuscire ad arrivare ad utenti e stakeholder è l'obiettivo quotidiano di Alia Servizi Ambientali SpA, costantemente impegnata in attività specifiche che prevedono la scelta di strumenti ed azioni volti al coinvolgimento dei cittadini.
Solo attraverso l'ingaggio di ciascuno si possono raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata che l'azienda si è posta, traguardando i dettami dell'economia circolare. Aumentare la quantità e la qualità delle raccolte differenziate e diffondere la conoscenza dei temi legati all'economia circolare ed alla sostenibilità ambientale: per realizzare questi obiettivi sono fondamentali l'ascolto e la relazione attraverso i canali di contatto, amplificati anche dall'utilizzo di tecnologie e lo sviluppo di relazioni.

La comunicazione di Alia SpA è fatta di:
- ascolto e relazione, che vengono alimentati ogni giorno attraverso i canali di contatto (call center, sito web, sportelli al pubblico, canali social);
- sensibilizzazione ed inclusione, che vengono realizzate con campagne ed iniziative specifiche, incontri aperti alla cittadinanza ed una presenza costante sul territorio;
- informazione, anche multilingue, diversificata per strumenti e tipologia di utenza;
- educazione ambientale, dedicata ad alunni e studenti di ogni ordine e grado;
- collaborazione quotidiana con gli operatori dell'informazione.

Nel 2019 grande è stato l'impegno per il consolidamento dell'identità aziendale e del rapporto con gli utenti.

LA COMUNICAZIONE CORPORATE

Nel corso dell'anno sono stati promossi due convegni, volti alla divulgazione dei temi legati all'economia circolare che per Alia SpA sono particolarmente importanti; il primo è **Bio2energy: un nuovo modello di economia circolare** che si è tenuto il 15 febbraio 2019 presso l'Aula Magna del Rettorato dell'Università degli Studi di Firenze. Il progetto è partito a settembre 2016, con lo scopo di **incrementare la produzione di energia rinnovabile** e recuperare materia dai rifiuti, grazie ad una proficua collaborazione tra il mondo della ricerca ed il tessuto produttivo toscano.
Bio2energy è il **primo progetto**, a **livello internazionale**, che permette la **creazione di biometano** e **bioidrogeno da scarti organici**, gestendo sinergicamente i rifiuti (nello specifico la frazione organica) provenienti dalla raccolta differenziata ed i fanghi di depurazione civile, frutto dell'azione di recupero di materia che avviene negli impianti.

Il secondo Convegno del 2019 è **Sostenibilità tra palco e realtà**, tenutosi a Firenze presso Palazzo Pucci in data 25 ottobre 2019, dove numerosi sono stati gli interventi sia di accademici - con il Prof. Marco Frey - che di rappresentanti del mondo delle aziende. I relatori si sono confrontati sul tema della Sostenibilità Ambientale, affrontato sotto vari punti di vista, evidenziando come per le aziende la sostenibilità ambientale diventi elemento centrale nell'azione quotidiana e nei vari processi industriali.

La sostenibilità non è, infatti, un concetto astratto ma un tema intorno al quale sviluppare e sostenere l'intera azione industriale, rappresentando inoltre una delle principali **sfide** per le organizzazioni, pubbliche e private: richiede un **nuovo modello di pensiero e di azione**, richiama ad un nuovo **senso di responsabilità** e di **consapevolezza**. In questo contesto Alia SpA ha illustrato la propria strategia di **sostenibilità**. **Valorizzare** al massimo i rifiuti: una risorsa ed un'opportunità per costruire un nuovo modello di **economia circolare**, **innovare** i modelli di raccolta, attraverso la **tracciatura** dei comportamenti e **l'automatizzazione** della raccolta per far crescere **qualità** e **quantità** dei materiali trattati, grazie ad una più alta **responsabilizzazione** degli utenti.

Gli obiettivi aziendali racchiudono in sé il **valore della sostenibilità e quindi: dar vita** a progetti di crescita effettivi, attraverso **partnership industriali** ed efficientamento impiantistico. Costruire per ogni materiale un percorso di riciclo basato su filiere stabili e solide.

La comunicazione corporate di Alia SpA si è sviluppata durante tutto il 2019 con un'intensa attività attraverso la collaborazione con i principali canali televisivi locali, radio e portali web. Un'intensa attività di ufficio stampa ha consentito di dare un'informazione dettagliata sulle strategie aziendali, sia con focus dedicati che con comunicati ed interventi diretti in studio che hanno dato l'opportunità ai cittadini di interloquire direttamente su vari temi. Questa attività costante vuole mostrare la trasparenza dell'azione industriale affinché non soltanto i temi della raccolta differenziata e dei servizi offerti vengano posti al centro dell'attenzione, ma anche le strategie industriali e le scelte di indirizzo, che devono diventare patrimonio comune.
Il nuovo paradigma su cui si fonda l'azione di Alia SpA – legato all'economia circolare e alla sostenibilità - vuole essere il manifesto ed il modello della nuova azienda che deve essere condiviso non solo con gli stakeholder istituzionali ma con tutta la popolazione, perché siano chiari gli obiettivi futuri. Senza una corretta e trasparente informazione, che prevede un importante ingaggio dei cittadini, non sarebbe possibile riuscire ad ottenere i risultati preposti con i tempi fissati. Quindi tutta la comunicazione va sicuramente in questo senso.
La stessa campagna "la raccolta differenziata ti appartiene" risponde a questa logica e fa sentire i cittadini parte di un progetto generale che li vede protagonisti del cambiamento. Non solo quelli climatici devono essere al centro dell'azione per la tutela dell'ambiente, ma anche, più banalmente, quelli comportamentali. Senza la consapevolezza del gesto quotidiano non è possibile migliorare la raccolta differenziata, il primo passo è quello che ogni cittadino deve fare per chiudere il primo anello dell'economia circolare. Nella campagna è in evidenza come dai rifiuti si possano ottenere nuovi materiali, proprio per dare senso e sostanza all'azione del singolo.

"Rifiuti una storia che continua" è la campagna social, che ha preso il via nel 2018, a cui Alia SpA partecipa insieme alle altre aziende toscane di servizi ambientali che fanno parte del Gruppo Toscana Ricicla ed ai Consorzi nazionali di filiera del sistema Conai: Cial (alluminio), Comieco (carta e cartone), Corepla (plastiche), Coreve (vetro) e Ricrea (acciaio). Attraverso un linguaggio ironico ed accattivante, il progetto affronta i temi delle raccolte differenziate, del corretto conferimento dei materiali e del loro

riciclo. Per coinvolgere il pubblico sui temi ambientali sono stati realizzati prodotti video, vere e proprie serie televisive, che ricordano le più note e famose dedicate al crimine, alla sanità, all'universo femminile e al fantasy (Trash in city, CSI Toscana, Cassonetti da incubo e Trono di spazzatura). A monte è stato sviluppato un lavoro congiunto con i consorzi di filiera, con i quali sono stati definiti i temi di particolare interesse da trattare. Il tutto è stato veicolato attraverso i social, la piattaforma di Toscana Ricicla e i siti delle aziende. Numerose sono state le visualizzazioni e il successo del progetto, confermando che il lavoro fatto tra aziende e consorzi è un metodo da perseguire per ottenere risultati di rilievo con un budget importante supportato dai contributi di ambo le parti.

Nel corso dell'anno 2019 è stata sottoscritta la convenzione con l'associazione di volontariato RE.SO. (Recupero Solidale) con l'obiettivo di incrementare buone pratiche connesse alla riduzione degli sprechi e quindi dei rifiuti. Per questo, Alia SpA ha messo a disposizione dell'Associazione un automezzo per ritirare generi alimentari presso la GDO dell'area Empolese Valdelsa.

Gli eventi

Tra le iniziative svoltesi nel 2019 si segnalano i convegni "L'economia circolare che non c'è ancora" e "Da cosa nasce cosa - Economia circolare: la proposta dell'industria toscana", entrambi tenutisi a Firenze, nonché la partecipazione ai Campionati di Giornalismo de La Nazione (Edizioni di Empoli, Firenze, Prato).

Di particolare rilievo, anche la partecipazione di Alia SpA al Forum Nazionale del Riciclo di Legambiente ed al Concorso Comuni Ricicloni, svoltisi alla fine del mese di giugno a Roma, che hanno incoronato molti dei Comuni serviti tra le eccellenze nazionali sotto il profilo ambientale. Altrettanto significativa la partecipazione ad ExpoMove, manifestazione fiorentina, tenutasi presso la Fortezza da Basso dal 9 al 12 Aprile 2019, dedicata alla mobilità elettrica e sostenibile dove Alia SpA ha presentato la propria flotta a metano ed elettrica, allestendo un proprio stand e partecipando agli appuntamenti convegnistici promossi nell'ambito della manifestazione.

Numerosa anche la partecipazione dei vertici aziendali a convegni, conferenze e dibattiti spesso relativi ai temi dell'economia circolare. Anche in questo caso tutti i contenuti sono stati messi a disposizione attraverso i canali digitali e social. In particolare, si segnala la partecipazione alla giornata di avvio dei lavori di INTERREG-EUROPE SMART WASTE, progetto europeo di cooperazione che ha come obiettivo il sostegno all'innovazione nella gestione dei rifiuti.

Partecipazione ad Ecomondo - la Fiera Annuale di Rimini

Per la prima volta dalla sua costituzione, Alia SpA ha deciso di partecipare ad Ecomondo, la principale manifestazione italiana dedicata all'ambiente che si tiene ogni anno a novembre, a Rimini. Nel mese di settembre si è definita la partecipazione alla Fiera insieme alla società controllata Revet SpA In particolare, sono stati stabiliti i contenuti e le grafiche per la personalizzazione dello spazio espositivo prenotato. È stato per Alia SpA un momento importante di visibilità per veicolare gli importanti traguardi raggiunti anche sulle strategie di sviluppo industriale con la presentazione di ReAl, la nuova società costituita per la valorizzazione del materiale cellulosico insieme al gruppo Benfante S.r.l. e la firma del Contratto di Rete con tutte le aziende Toscane per lo sviluppo di progetti innovativi su vari temi di carattere ambientale.

Nel 2019 Alia SpA è stata presente con i propri stand informativi anche ad altri importanti eventi, tra cui Autumnia e Didacta, Fiera dedicata a tutte le attività educational e al mondo della scuola. Durante la manifestazione, svoltasi a Firenze dal 9 al 11 ottobre 2019, e dove sono state presentate le attività rivolte alle scuole con il testimonial Lorenzo Baglioni, che seguirà i percorsi rivolti ai ragazzi. Numerose sono state poi le attività di sostegno alle varie iniziative, di pulizia e ripristino dei luoghi, promosse sul territorio da Comuni e Associazioni ambientaliste. A fianco dei volontari Alia SpA ha fornito materiale informativo e strumenti per la raccolta, assicurando anche il corretto smaltimento e recupero di quanto raccolto. La compartecipazione a questi eventi è quanto mai importante perché consolida il legame con il territorio e con tutti quei cittadini attenti all'ambiente e alla cura degli spazi comuni.

INGAGGIO DEGLI STAKEHOLDER E INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION

Il tema dell'ingaggio dei cittadini e degli stakeholder è fondamentale e sarà al centro di tutta l'azione comunicativa che Alia SpA ha incominciato nel 2019 e che proseguirà nei prossimi anni.

La prima **indagine di customer** è stata di carattere qualitativo. I punti di partenza sono stati:

- iniziare un processo di ascolto costante del territorio;
- misurare la percezione di stakeholder e utenti rispetto alla qualità del servizio erogato nelle sue diverse componenti;
- utilizzare i dati raccolti per avviare azioni di miglioramento sia del servizio che del proprio posizionamento.

Per l'anno 2019, relativo ai servizi erogati nel 2018, in accordo con il soggetto regolatore ATO Toscana Centro, l'analisi si è incentrata sul modello dei 'Focus Group', al fine di studiare in maniera approfondita la percezione dei differenti portatori d'interesse ed il loro livello di soddisfazione e conoscenza rispetto all'azienda, sulla qualità del servizio erogato e le sue diverse componenti.
I gruppi di lavoro sono stati costituiti tenendo conto dell'aderenza territoriale e facendo dialogare soggetti di natura diversa, tra istituzioni, associazioni di natura sociale ed economica (tra cui rappresentanti delle comunità straniere) e utenti.
Si sono individuati **10 focus group** che rappresentano in parte la suddivisione dei Sistemi Economici Locali toscani, incrociandoli anche con una certa omogeneità demografica e con le diverse modalità di raccolta che Alia SpA adotta, al fine di arrivare a una composizione per ciascuno dei focus di circa 10 soggetti presenti.

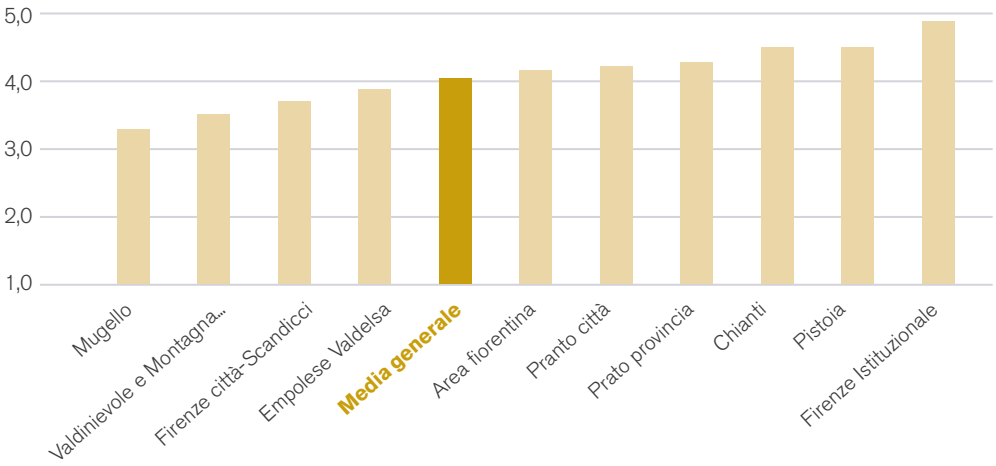
Temi emersi dai focus group:

- la percezione diffusa che Alia SpA abbia portato un miglioramento nel servizio;
- la richiesta rivolta ad Alia SpA di essere player nell'individuazione di soluzioni sia per il miglioramento del servizio, sia per le sfide poste dall'economia circolare;
- il ruolo della scuola e della cultura come strumenti indispensabili per una maggiore consapevolezza ambientale;
- l'esigenza di potenziare la comunicazione Alia SpA verso utenti/cittadini.

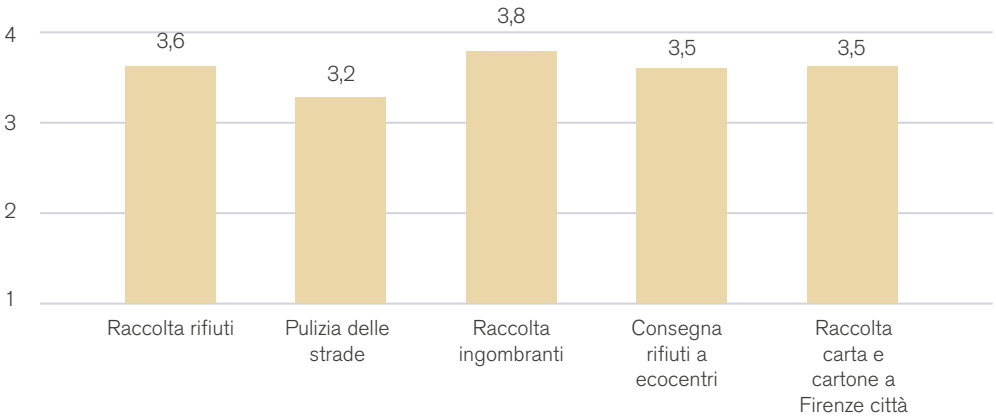
La valutazione fornita dall'utenza sulla modalità di presentazione delle giornate è andata, addirittura, ben oltre le aspettative: il voto medio è stato pari a 4 (in una scala da 1 minimo a 5 massimo).

Questo giudizio estremamente positivo è stato rafforzato dal fatto che nel 92% dei casi, l'utenza ha considerato esaurienti gli argomenti trattati e dibattuti durante la giornata.

GIUDIZIO MEDIO SULLA PRESENTAZIONE DEI FOCUS

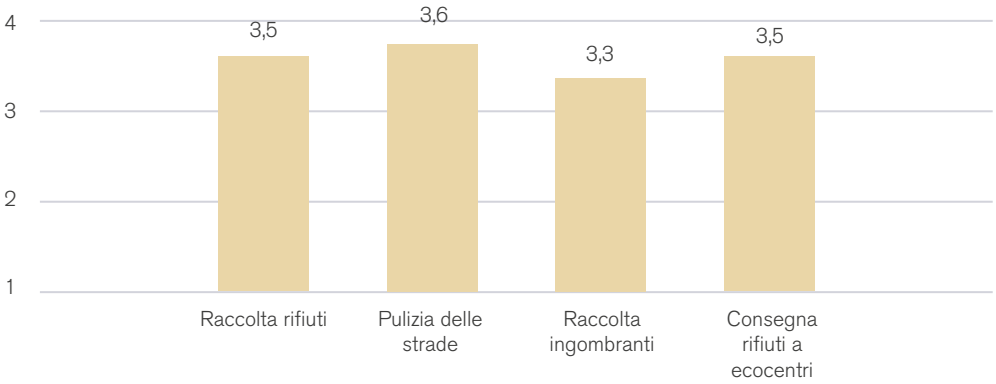


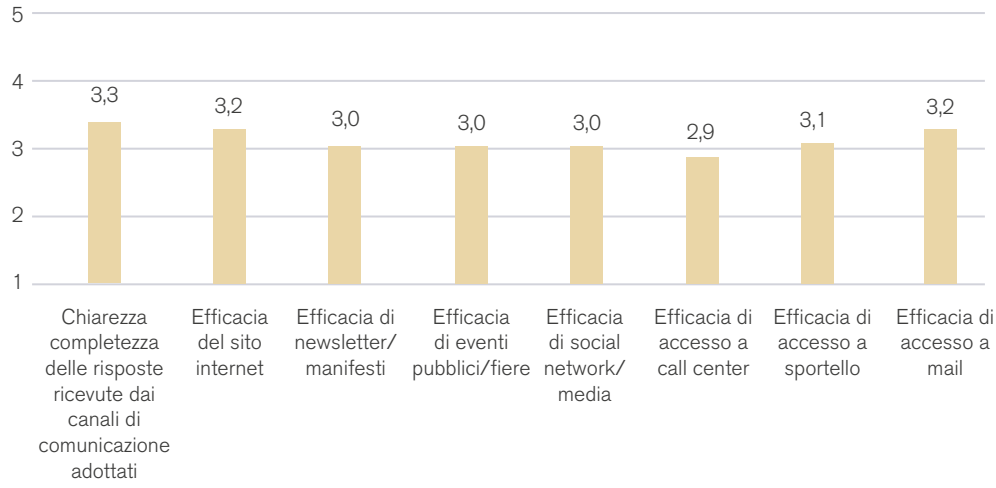
GIUDIZIO MEDIO SUI SINGOLI SERVIZI



VALUTAZIONE MEDIA SUI SERVIZI INTANGIBILI

Valutazione media dei servizi intangibili (tempestività, cortesia, problem solving)





VALUTAZIONE SUGLI STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

Valutazione media della comunicazione e dei suoi strumenti in termini di efficacia e di facilità di accesso

Queste sono le conclusioni dell'indagine:

- la conferma della validità dei *focus group* come strumento di relazione tra un'organizzazione e i propri stakeholder. Inoltre, la contemporanea presenza di soggetti che rappresentano diverse macro-categorie e punti di vista, è stato un positivo innesco della discussione e del confronto;
- il contenuto della discussione e l'analisi dei questionari restituiscono un giudizio positivo dell'attività di Alia SpA, sia a livello globale che nelle diverse componenti del servizio, e forniscono molti spunti interessanti su possibili aree di intervento e di miglioramento;
- infine, il questionario conferma che i temi trattati nella presentazione di Alia SpA nei focus group, desunti dalla Dichiarazione non finanziaria della società, sono stati ritenuti esaustivi dai partecipanti, a conferma della scelta di un modello di rendicontazione in grado di rispondere alle aspettative dei diversi interlocutori.

Il tema anticipato con l'indagine di customer, quello dell'ingaggio degli stakeholder, è un primo passo per un approccio globale ai temi dell'economia circolare e della sostenibilità.

È chiaro, infatti, che questa azione di presidio del territorio è e sarà fondamentale per una corretta informazione e disseminazione dei valori e delle strategie industriali di Alia SpA che si dispiegheranno negli anni prossimi e che necessita di un grande coinvolgimento dei nostri portatori di interesse, oltre che dei cittadini tutti.

La comunicazione digitale

Il sito internet rappresenta uno dei più importanti canali di comunicazione di Alia SpA. Realizzato rispondendo ai criteri di chiarezza, fruibilità e multicanalità, oltre che sicurezza è responsive ed aggiornato costantemente, accoglie pagine e sezioni diversificate per contenuti e target di riferimento. Per facilitare il navigatore nella ricerca delle informazioni, la home page ha una struttura semplice e funzionale, dove sono ben evidenziate le principali aree tematiche; è stato arricchito nel corso dell'anno di un pulsante per la ricerca testuale all'interno del sito, molto utilizzato dagli utenti, che affianca i pulsanti dedicati all'iscrizione alla Newsletter ed alla pagina della piattaforma social Twitter. Oltre ad un'informazione completa e diversificata per ogni territorio, il sito offre la possibilità di inviare segnalazioni e reclami all'azienda attraverso un apposito form. Completa la home page uno spazio dedicato all'informazione, dove sono pubblicate le notizie brevi più recenti di particolare rilievo per utenti ed operatori dell'informazione.
Inoltre, è stata aggiornata l'area dedicata all'educazione ambientale, in continuità con il progetto didattico previsto per l'anno scolastico 2018/2019. Su tutti i Comuni vengono costantemente aggiornati i contenuti e le informazioni relative ai servizi con le specifiche anche relative al servizio di ritiro dell'amianto per le utenze domestiche.
Infine, il portale è stato ampliato con una sezione Eventi e Convegni, nell'area Comunicazione e media, dove cittadini, media e stakeholder possono consultare atti dei convegni in maniera completa.

Nel corso del 2019 sono stati 525.753 gli utenti connessi al sito internet, con oltre 1.000.000 di sessioni ed un tempo medio di sessione pari a 2' e 25", indice di una permanenza interessata alle informazioni pubblicate. I segmenti di pubblico che hanno fruito del sito internet Alia SpA sono per il 33,50% compresi nella fascia di età tra i 25 e i 34 anni, seguono i più giovani (27,50% fascia 18/24) ed i più grandi (15,50% fascia 35/44 anni). Il sito è stato consultato soprattutto da device mobile (55% circa contro il 40% da pc). Tra le tematiche di maggiore interesse e quindi con le più alte visualizzazioni di pagina ci sono la home page (708.665), il form di contatto (234.827), il servizio di pulizia strade (216.314), il "lavora con noi" (180.878) e le informazioni sul servizio di ritiro ingombranti.

Infine, è stato pubblicato il nuovo portale internet della Tariffa Rifiuti www. sportellotariffa.it dove è possibile trovare tutte le informazioni relative alla Tari per tutti quei Comuni che hanno affidato la gestione ad Alia SpA. Il nuovo portale è stato realizzato con grande attenzione all'accessibilità e facilità di navigazione, grazie anche allo sviluppo di Billy, l'assistente di navigazione del sito, innovativa interfaccia grafica tra l'azienda e gli utenti Tari.

L'Ufficio stampa

Per una realtà come Alia SpA, il sistema di relazione con i mezzi di informazione è fondamentale ai fini del consolidamento di un'opinione pubblica informata rispetto ai temi societari e, più in generale, su quelli di sostenibilità ambientale, nell'ottica della costruzione di una sensibilità ecologica condivisa e diffusa. Nel corso del 2019 l'attività di informazione si rivolge ai vari media, diversificandosi tra attività stampa classica e price sensitive, riferite ad attività stampa di semplici informazioni di servizio da un lato ed istituzionale e corporate del Gruppo dall'altro, coinvolgendo quindi società controllate e partecipate, oltre a nuove società create ad hoc per implementare le filiere di riciclo dei vari materiali. L'ufficio stampa utilizza per questo i classici strumenti di divulgazione quali note stampa, comunicati e conferenze stampa, interviste, servizi radio-televisivi ecc., con l'obiettivo di dare evidenza e copertura ai momenti ed eventi più importanti per l'azienda. In continuità con i media planning dello scorso anno e delle diverse aziende negli anni precedenti, è stata realizzata la selezione dei media "privilegiati", con l'obiettivo prioritario di garantire la copertura radio televisiva locale, verificando i mezzi più idonei a raggiungere le diverse aree servite, tenendo conto delle nuove attivazioni dei servizi.
Nel 2019 l'ufficio stampa del Gruppo ha diffuso 106 comunicati stampa ed organizzato, in proprio o in collaborazione con altri Enti o Società, 24 conferenze stampa, divulgando principalmente contenuti relativi alle informazioni base di servizio ma anche informazioni corporate sui progetti in itinere e futuri dell'azienda, al fine di garantire un elevato livello informativo.

Per gli aspetti finanziari correlati al piano industriale del Gruppo, nel corso del 2019 l'attività relativa alle Informazioni Regolamentate ha visto la diffusione di 5 comunicati stampa "price sensitive" (ita/eng) diffusi e stoccati attraverso il sistema 1INFO (www.1info.it), gestito da Computershare S.p.A. avente sede in Milano, autorizzato da CONSOB.

Attraverso l'attività stampa l'Azienda si impegna a dare sistematica continuità alle iniziative di confronto e dialogo con gli stakeholder in particolare la collettività, attraverso la mediazione degli operatori dell'informazione. Utilizzando i mezzi d'informazione la società è orientata a tenere un canale sempre aperto con le Imprese e le Istituzioni, con i territori e con chi quotidianamente li vive, proponendo ma anche ascoltando e facendo proprie le proposte di miglioramento.

Twitter e la Newsletter informativa

I social media rappresentano un'ottima opportunità per raggiungere gli obiettivi aziendali, e quindi informare, comunicare e motivare. Alle strategie comunicative fino ad oggi messe in atto dall'azienda è stato quindi affiancato un progetto di sviluppo dell'area social, partendo dalla realizzazione del profilo Twitter, per arrivare nel 2020 alla presenza anche di un canale Youtube. Le piattaforme utilizzate permettono ad Alia SpA di trasmettere i valori e la mission dell'Azienda, di essere aperti alla condivisione ed eventuali critiche, con lo scopo di migliorare costantemente le performances aziendali.

Il canale Twitter, attivo da giugno 2017, nell'anno successivo ha registrato un costante incremento di accessi e visualizzazioni; i dati del 2019 comparati con quelli 2018 (333.000 visualizzazioni, 150 tweet pubblicati; 325 nuovi follower) evidenziano una crescita delle visualizzazioni (733.600), dei tweet pubblicati (1106) e del numero di follower. Lo sviluppo della presenza di Alia SpA sulla piattaforma Twitter è stato organizzato con una calendarizzazione più stringente di contenuti e temi, utilizzando quotidianamente contenuti di corporate ed educational, affiancati alle novità sui servizi, oltre a spunti e curiosità sulle tematiche della sostenibilità ambientale. Dal momento che oggi i video non possono più essere considerati il futuro della comunicazione ma il presente, la struttura Comunicazione-REC ha aperto nel 2019 il canale Youtube considerando che secondo i trend del settore internet i contenuti che acquisteranno sempre più consenso fra il pubblico, sono proprio video ed immagini quindi, che ottengono un coinvolgimento del 65% in più rispetto ai contenuti testuali.

Al fianco dello sviluppo social prosegue la diffusione mensile della Newsletter esterna, contenente notizie, aggiornamenti, articoli e approfondimenti, con un'unica veste grafica, distintiva del gestore sul territorio. La pubblicazione della Newsletter informativa, progetto avviato in occasione della ricorrenza del primo anno di attività dell'azienda, è proseguita anche nel 2019 affrontando con cadenza periodica le novità del gruppo, i principali progetti, le strategie aziendali del gruppo e delle aziende controllate e partecipate. Ad oggi sono iscritti alla newsletter esterna utenti, aziende partecipate ed associate, consorzi di filiera, personale delle amministrazioni pubbliche, associazioni di categoria, operatori mezzi d'informazione.

10.1.1 EDUCAZIONE AMBIENTALE

Alia SpA realizza percorsi di educazione ambientale rivolti a tutte le scuole presenti nei 58 comuni in cui gestisce il ciclo integrato dei rifiuti, nella piena convinzione che il coinvolgimento degli studenti, rappresenti un'occasione importante per formare nuove generazioni attente e sensibili all'ambiente, arrivando nel contempo anche alle famiglie, che sono indirettamente coinvolte grazie alla sensibilizzazione operata attraverso la scuola.

Per questa ragione viene svolta una attività costante di ricerca e progettazione di attività educational, calibrate sulle esigenze formative dei bambini e dei ragazzi, tenendo in considerazione le diversità anagrafiche, culturali e linguiste che si possono incontrare.

EDUCAZIONE AMBIENTALE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Alunni coinvolti	n.	15.575	8.799	9.807	1.008	11%

Nell'anno scolastico 2018-2019, Alia SpA ha coinvolto 9.807 studenti. Quelli che seguono i principali progetti proposti:

- **Broadcast Your Waste**
  Modello sperimentale di educazione ambientale riservato alle Scuole secondarie di primo grado del Comune di Pescia, che propone un video tutorial sui temi della raccolta differenziata e del consumo consapevole, invitando poi i ragazzi - tramite la partecipazione al contest legato al progetto - a cimentarsi in prima persona nella realizzazione di una clip video che spieghi quanto appreso. Il format si propone di testare un approccio innovativo e dematerializzato, che parli un linguaggio più vicino ai ragazzi e li stimoli a mettersi in gioco per verificare l'effettiva interiorizzazione dei concetti.
- **Dividi, Sperimenta e Impara**
  Destinatari: Scuola dell'Infanzia 5 anni.
- **Waste Virtual Tour**
  Un viaggio virtuale nell'economia circolare e nel modo dei rifiuti che, avvalendosi di visori, permette ai bambini di vivere una esperienza immersiva e suggestiva.
  Destinatari: Scuola Primaria classi 4 e 5 e Secondaria di 1° grado.
- **Svuota il Sacco!**
  Destinatari: Scuola Secondaria di 1° grado.

Sono stati inoltre attivati i seguenti progetti:

- "Il Tesoro di Capitan ECO" rivolto alla scuola Primaria nei comuni di Empoli e Certaldo;
- "A scuola facciamo la differenza" realizzato in collaborazione con il Rotary Scandicci rivolto alla scuola Primaria nel comune di Scandicci;
- "La città è la mia casa" rivolto alla scuola primaria nel comune di Pistoia, insieme a Publiacqua;
- "Festival dell'economia Civile" sono stati formati gli alunni delle scuole Primarie e Secondaria di 1° grado sulla raccolta differenziata di qualità e sulle buone pratiche del riciclo nel comune di Campi Bisenzio.

Nei comuni di Montecatini Terme, Scandicci e Firenze sono stati inoltre attivati diversi progetti rivolti alle Scuole secondarie di 2° grado per incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti a scuola.
Anche **Revet SpA** è impegnata nel coinvolgere i propri stakeholder sul tema dell'avvio al riciclo di vetro, plastica e lattine. Ne sono un esempio gli incontri con gli studenti e le visite degli stessi in azienda e i convegni a cui il management ha partecipato.
Gli studenti coinvolti nel 2019 sono stati 713, fra cui si segnala anche la partecipazione della scuola Sant'Anna di Pisa.

N. STUDENTI COINVOLTI IN EDUCAZIONE AMBIENTALE

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Alunni coinvolti nelle scuole	n.	265	713	448	169%

10.1.2 CALL CENTER

Il servizio di call center, disponibile per le informazioni, le segnalazioni e la prenotazione del servizio di ritiro dei rifiuti ingombranti, si conferma anche nel 2019 uno dei canali di contatto più utilizzati. Il numero di contatti, nonché la tipologia delle richieste, i tempi di risposta e altri parametri quantitativi sono costantemente oggetto di monitoraggio e verifica.

Le chiamate totali trattate nel 2019 sono state 657.781

STATISTICHE CALL CENTER

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
% di risposta	%	79	83	84	1	0
Tempo medio di attesa	sec.	106	82	75	(7)	-9%

Come evidenziato nella tabella sovrastante, rispetto all'anno precedente, il tempo medio di attesa risulta ridotto del 9%, mentre cresce dell'1% la percentuale di risposta relativa alle chiamate totali ricevute.

10.1.3 GESTIONE DELLA CORRISPONDENZA

Il numero di contatti a mezzo posta elettronica e non, rimane rilevante. La corrispondenza in entrata è monitorata per individuare il numero dei contatti, l'oggetto della richiesta ed i tempi di risposta, elaborando un reporting periodico. Ogni reclamo o segnalazione riceve una risposta motivata generalmente dagli esiti di un sopralluogo tecnico.
Il numero dei contatti da parte degli utenti è sempre in aumento. I motivi possono essere diversi, ma un aspetto che sicuramente influisce è il consistente numero di trasformazioni dei servizi, che ogni anno vengono attuate.

Inoltre, i servizi puntuali, come il "porta a porta", generano sempre più contatti da parte dell'utente, rispetto al servizio a cassonetto stradale, per cui la somma delle trasformazioni degli anni precedenti, più quelle effettuate nel corso dell'anno, giustificano il significativo aumento dei contatti da parte dei cittadini.
Nel 2019, a seguito dell'entrata in vigore della nuova Carta dei Servizi, sono cambiati i tempi di risposta alle richieste scritte. Pertanto, rispetto all'anno precedente, dove lo standard era unico, a 30 gg, non può essere fatto il confronto.

STATISTICHE CORRISPONDENZA

	2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. segnalazioni in entrata %	7.908	19.810	26.298	6.488	33%

Le segnalazioni ricevute tramite PEC, Posta Ordinaria/RC e Fax spesso sono molto più complesse e comportano un'elaborazione più articolata della risposta che necessita di un confronto anche tra più Settori o Direzioni aziendali.
L'azienda sta mettendo in atto dei processi che permetteranno di gestire in tempi più brevi le richieste pervenute da questi canali.

Nell'anno 2019 non sono state recapitate da parte degli utenti comunicazioni scritte agli Sportelli al pubblico.

10.1.4 ECOCENTRI, ECOTAPPE ED ECOFURGONI

Ecocentri, Ecotappe ed Ecofurgoni sono punti di contatto oltre che di raccolta, particolarmente apprezzati dagli utenti, che possono così conferire correttamente ed in maniera semplice rifiuti che non trovano destinazione nei cassonetti stradali o in quelli domiciliari.

Gli Ecocentri sono aree attrezzate e presidiate dove le utenze, domestiche e non domestiche, possono consegnare differenti tipi di rifiuti. Tutte le informazioni relative agli Ecocentri sono disponibili sul sito internet nell'apposita sezione e possono essere richieste al call center. All'interno di alcuni Ecocentri sono presenti anche gli sportelli al pubblico, così da facilitare gli utenti nell'attività di contatto con l'azienda.

Il sistema degli Ecocentri è integrato dalla presenza di Ecotappe ed Ecofurgoni, che rappresentano un'opportunità aggiuntiva per coloro che si trovano nella necessità di smaltire rifiuti di piccole dimensioni e in quantità limitata. Ecotappe ed Ecofurgoni possono ricevere solo i rifiuti provenienti dalle utenze domestiche.

Al termine del 2019 le Ecotappe attive sono state 129, mentre gli Ecofurgoni sono stati 86, per un totale di 40 postazioni aggiuntive di raccolta e presidio.
Questi metodi di raccolta, molto prossimi al cittadino, sono particolarmente graditi ai Comuni, che chiedono continuamente nuove attivazioni.

ECOFURGONI - ECOTAPPE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Ecofurgoni	n.	36	56	86	30	54%
Ecotappe	n.	49	119	129	10	8%

10.1.5 SPORTELLI AL PUBBLICO

Gli sportelli al pubblico rappresentano una linea di contatto privilegiata con il cittadino, assicurando una relazione orientata all'ascolto ed un facile accesso alle informazioni ed ai servizi.

Alia SpA mette a disposizione dei propri utenti due differenti tipologie di sportello: quelli dedicati alla Tari ed all'espletamento di tutte le attività ad essa correlate, ed i cosiddetti Info Point, gli sportelli più propriamente informativi.
Gli sportelli sono dislocati su tutto il territorio servito presso le sedi aziendali, gli ecocentri e le sedi comunali.

Nel 2019 gli Sportelli TARI attivi sul territorio sono 35.
A questi si aggiungono 50 Info Point.

Indirizzi ed orari relativi a tutti gli Sportelli al pubblico (Tari + Info Point) sono disponibili sul sito aziendale nell'omonima sezione; qui di seguito elenchiamo gli Info Point attivi al 31/12/2019.

N.	COMUNE	INDIRIZZO
1	Bagno a Ripoli	URP - Piazza della Vittoria 1
2	Barberino di Mugello	URP Viale della Repubblica, 24
3	Borgo San Lorenzo	TRIBUTI - Piazza Dante, 2
4	Buggiano	URP - Piazza Matteotti 1
5	Calenzano	URP - Piazza Vittorio Veneto, 12
6	Campi Bisenzio	SEDE COMUNALE - Via Pier Paolo Pasolini, 18
7	Castelfiorentino	ECOCENTRO - Piazza F.lli Cervi
8	Certaldo	ECOCENTRO - Via Toscana, 130 (Loc. Fraille)
9	Chiesina Uzzanese	URP - Via Garibaldi, 8
10	Empoli	c/o ECOCENTRO Castelluccio
11	Fiesole	URP - Piazza Mino
12	Figline e Incisa	ECOCENTRO - Via Norcenni
13		ECOCENTRO - Strada Prov. San Donato
14	Firenze	SEDE - Via Baccio da Montelupo, 52
15		SEDE - Piazza Della Libertà
16	Fucecchio	ECOCENTRO - Via Menabuoi, 17 Loc. Ponte a Cappiano
17	Larciano	URP - Piazza Vittorio Veneto, 1
18	Lastra a Signa	URP - Piazza del Comune, 17
19	Massa e Cozzile	URP - Via Vangile, 1
20	Monsummano Terme	ECOCENTRO - Via P. Borsellino, 28
21	Montaione	URP - Piazza del Municipio, 1
22	Montale	ECOCENTRO - Via W. Tobagi, 16/a
23	Montecatini Terme	AMBIENTE - Via della Libertà, 4
24	Montelupo Fiorentino	URP - Viale Cento Fiori, 34
25	Montemurlo	ECOCENTRO - Via Puccini
26		SEDE COMUNALE - Via Toscanini, 21
27	Montespertoli	ECOCENTRO - Loc. Casa Sartori Via Botinaccio
28	Pescia	URP Piazza Mazzini, 21
29	Pieve a Nievole	URP - Piazza XX Settembre, 1
30	Pistoia	SEDE - Via Buzzati, 98
31	Poggio a Caiano	SEDE COMUNALE - Via Cancellieri, 4
32	Ponte Buggianese	URP - Piazza del Santuario, 1
33	Prato	SEDE - Via Paronese 104
34		SEDE COMUNALE - Galcetello - Via 7 Marzo 2
35		SEDE COMUNALE - I Lecci - Via De Gasperi 67
36		SEDE COMUNALE - Centro Storico - Via Dei Tintori 50
37		SEDE COMUNALE - San Paolo - Via Lorenzo Da Prato 17
38	Rignano sull'Arno	URP - Piazza della Repubblica, 1
39	San Casciano Val di Pesa	URP - Via del Cassero, 21
40	Scandicci	URP - Piazzale della Resistenza, 1
42	Scarperia e San Piero	URP SCARPERIA - Via dei Bastioni
43		URP SAN PIERO - Piazza del Comune
44	Serravalle Pistoiese	URP CASALGUIDI - Piazza Gramsci, 10
45	Sesto Fiorentino	SEDE COMUNALE - Via De Gasperi, 8d
46	Signa	SEDE COMUNALE - Piazza della Repubblica
47	Uzzano	URP - Piazza Unità D'Italia, 1
48	Vaglia	URP - Piazza Corsini, 3
49	Vaiano	ECOCENTRO - Via Borgonuovo
50	Vernio	SEDE COMUNALE - Piazza del Comune
49	Vicchio	URP - Via Garibaldi, 1 (1° piano)
50	Vinci	ECOCENTRO - Via Provinciale di Mercatale, 100/102

10.2 COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA

Oltre alle attività già descritte, nel 2019, nei territori interessati dalle trasformazioni di servizio sono state promosse campagne informative specifiche e capillari sviluppate attraverso una pluralità di azioni, tra cui: la contattazione a domicilio delle utenze, l'organizzazione di incontri ed assemblee pubbliche, l'allestimento di punti informativi e di distribuzione dei materiali.

INCONTRI CON UTENTI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Incontri	n.	4	116	62	(54)	-47%
Utenti partecipanti	n.	850	11.000	5.995	(5.005)	-46%

10.3 FONDAZIONE ANGELI DEL BELLO

Tra le iniziative realizzate nel corso dell'anno 2019 segnaliamo la prosecuzione delle attività della Fondazione "Angeli del Bello" (http://www.angelidelbello.org), nata nel settembre 2010 a Firenze dai soci fondatori Alia SpA (ex Quadrifoglio Spa) e l'Associazione Partners di Palazzo Strozzi (associazione tra aziende private per la promozione dell'immagine di Firenze nel mondo).

ANGELI DEL BELLO
GARDEN IN LOVE
TEEN ANGELS
ANGIOLETTI DEL BELLO
GRAPHITI KOMMANDO
www.angelidelbello.org

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.
L'attività rivolta al decoro urbano e ambientale durante l'anno 2019 si compone di più elementi: dal ripristino delle facciate imbrattate, alle micro pulizie di piazze e giardini, alla cura delle fioriere fino alla piccola manutenzione di parte di alcuni giardini storici e monumentali.
Di particolare interesse nel 2019 è stato l'avvio del progetto di rimozione delle scritte su Ponte Vecchio con il laser che è stato donato da El.Len (Azienda leader del settore di laser medicali e non), realizzato per non essere invasivo sulla pietra. L'evento è stato seguito sul momento ed ha avuto grande diffusione, anche a livello internazionale, attraverso i mezzi di informazione. Il progetto è stato attuato grazie all'utilizzo del laser ed al protocollo firmato con la Soprintendenza che riconosce alla Fondazione la qualifica di soggetto abilitato a questo tipo di interventi.

Nel corso del 2019 è continuata l'attività educational con gli Angioletti del Bello, progetto dedicato ai più piccoli; attraverso il gioco, ed anche una sorta di attività di "abbellimento" degli edifici scolastici, gli alunni sono stimolati alla cura dell'ambiente ed al decoro. Significativi anche i progetti dedicati ai ragazzi richiedenti asilo, coinvolti nelle attività di cura dei beni comuni. Si é inoltre strutturata e calendarizzata l'attività del "CamminPulendo", un'iniziativa che abbina alle camminate che sempre più spesso sono organizzate in città, attività di micro pulizia e di sensibilità ambientale, alcune suggerite direttamente dai cittadini, altre promosse dai volontari o sollecitate dalle istituzioni del territorio.

Nel corso del 2019 si sono consolidate anche le attività con le aziende che partecipano alle attività di micro pulizia e decoro, oltre a numerosi ragazzi di Scuole per Stranieri che nella loro permanenza a Firenze affiancano le nostre azioni di volontariato.
Un altro grande progetto è legato all'attività promossa insieme a Philips Morris (#cambiagesto) che incentiva l'utilizzo dei posa ceneri portatili per evitare che le cicche di sigarette finiscano in terra, visto il loro elevato potere inquinante.
Oltre alla Settimana del Bello, che si svolge ogni anno, il 2019 è stato anche il secondo anno della Lotteria dedicata gli Angeli per sostenere anche economicamente le azioni di volontariato. L'iniziativa ha permesso di raccogliere circa 19.000,00 €, che saranno investiti sulle quotidiane attività dell'anno 2020.

Dal 2014 la Fondazione è stata dichiarata Onlus, importante riconoscimento del lavoro svolto ed opportunità per tutti i sostenitori. Durante l'anno si sono svolte regolarmente, oltre alle attività dei volontari, campagne di adesione che hanno ulteriormente incrementato il numero di iscritti, raggiungendo oltre 3.000 singoli volontari ed oltre 50 associazioni.
L'azione della Onlus si è fatta riconoscere nei territori vicini a Firenze e in quelli lontani, da nord a sud d'Italia. Sono nati nuovi gruppi di volontari a Figline/Incisa Valdarno, Pontassieve, Montecatini Terme, Bagno a Ripoli, Borgo San Lorenzo, Empoli, Lastra a Signa ecc. Dopo Verona, in cui il gruppo degli Angeli è nato nel corso del 2016, anche altre città sia del nord che del sud Italia si sono interessate all' esperienza degli Angeli per provare a replicarla. La Fondazione ha un vero e proprio Programma di Affiliazione e mette a disposizione la sua esperienza. Nel 2019 sono nati i gruppi di Napoli e Scandicci.

Gli Angeli hanno stabilito una collaborazione con il Tribunale di Firenze: la Fondazione è stata individuata come soggetto in grado di coordinare persone che possono usufruire di pene alternative e/o lavori socialmente utili. È stato anche siglato un accordo con l'Ufficio per l'Esecuzione Penale Esterna, la ASL e il SerT.
La Fondazione collabora anche con diverse organizzazioni impegnate nell'accoglienza dei richiedenti asilo in città. La collaborazione, iniziata in maniera sperimentale nell'estate del 2015, si è via via sempre più strutturata con una partecipazione stabile alle diverse attività promosse dagli Angeli del bello.

10.4 GESTIONE DEI FORNITORI

La qualificazione giuridica di Alia SpA è rimasta inalterata rispetto allo scorso anno, pertanto Alia SpA, configurandosi come "concessionaria di servizio" a seguito di gara, ha obblighi di evidenza pubblica unicamente 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, approvvigionamenti di beni strumentali, nonché ogni altra attività contrattuale di natura commerciale, Alia SpA 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, il Regolamento per l'Elenco dei fornitori, nonché le relative procedure SGI attuative delle disposizioni del MOG 231 e del Consiglio, tutti rispettivamente adeguati ed aggiornati al nuovo profilo giuridico assunto da Alia SpA, oltre, naturalmente, al Codice civile.

Tutte le attività devono seguire le specifiche procedure SGI nel rigoroso rispetto del MOG 231, del Codice Etico e delle Condizioni generali di contratto.
Il MOG 231 di Alia SpA 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, il medesimo pone comunque ad Alia SpA alcuni vincoli:

- rispetto del principio di non discriminazione in base alla nazionalità ex art. 30.6 del D.Lgs. n. 163/2006;
- limite del 30% al sub appalto da parte di Alia SpA relativamente ai servizi oggetto della Concessione;
- 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.

Il nostro SGI ha previsto una procedura “ad hoc” per l’elenco dei fornitori.

In conformità a quanto previsto dal Regolamento Operativo Elenco Fornitori Alia SpA ha istituito tre Elenchi/Albi, rispettivamente per servizi e forniture, per i lavori e per i professionisti di natura tecnica.

Gli Elenchi attivati da Alia SpA 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;
- Albo Fornitori Servizi e Forniture (A2, A3 e A4): per appalti di servizi, qualificabili come subappalto, approvvigionamenti 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 da 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, tramite portale web da parte dell’operatore economico, della domanda di iscrizione corredata da tutta la documentazione richiesta con la scelta delle categorie a cui iscriversi.

Per specifiche categorie che richiedono requisiti tecnici speciali (RICAF) l’operatore economico, in fase di iscrizione, autocertificherà il possesso di tali requisiti e verrà ritenuto “qualificato”, salvo poi la verifica da parte degli Uffici preposti di quanto autodichiarato, secondo le modalità di cui Alia SpA si è dotata.

Descrizione Catena di Fornitura Alia SpA

Dal punto di vista qualitativo a caratterizzare le principali forniture di Alia SpA 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.

N. FORNITORI ISCRITTI IN ANAGRAFICA

		2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. Fornitori iscritti in anagrafica	n	601	1076	475	79,0%
Fornitori di Beni e Servizi	n	468	844	376	80,3%
Fornitori di Lavori	n	108	246	138	127,8%
Fornitori di Professionisti Tecnici	n	25	56	31	124,0%
di cui fornitori a cui è stato fatto almeno un ordine nell'anno	n	416	519	103	24,8%
Fornitori di Beni e Servizi	%	77,9%	78,4%	0,01	0,7%
Fornitori di Lavori	%	18,0%	22,9%	0,05	27,2%
Fornitori di Professionisti Tecnici	%	4,2%	5,2%	0,01	25,1%

Il dato sopra riportato si riferisce al numero totale di fornitori abilitati al 31/12/2019, suddivisi nei tre Albi/Elenchi (Beni e Servizi, Lavori, Professionisti Tecnici).
Per quanto riguarda l'indotto dei lavoratori coinvolti nelle forniture Alia SpA 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).

N. LAVORATORI IMPIEGATI IN APPALTI (indotto occupazionale fornitori) PER A2

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Area servizi al territorio - subcontratti ATO Toscana Centro	n.	n.d	1.527	1.750	223	15%

Processo standard di acquisto

Ad eccezione degli appalti di lavori ricompresi nella concessione ATO Toscana Centro, 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 SpA (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 Servizio Approvvigionamenti della Direzione Tecnica Risorse e Approvvigionamenti (DRT) che provvede ad inoltrare la richiesta di acquisto 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 Servizio Approvvigionamenti 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 SpA individuati in base alla funzione e competenza in materia, che avrà il compito di valutare le offerte sulla base dei desiderata di Alia SpA previsti ex ante al momento dell'istruzione della richiesta di preventivo. Dopo la predisposizione della graduatoria il Servizio Approvvigionamenti predispone la documentazione per la contrattualizzazione e la inoltra al Servizio Contratti di Alia SpA - sempre all'interno della Direzione DRT - per tutti gli adempimenti necessari per addivenire alla stipula.

IMPLEMENTAZIONI ANNO 2019

L'analisi è volta ad evidenziare quanti sono 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.

FORNITORI QUALIFICATI ISO 14001

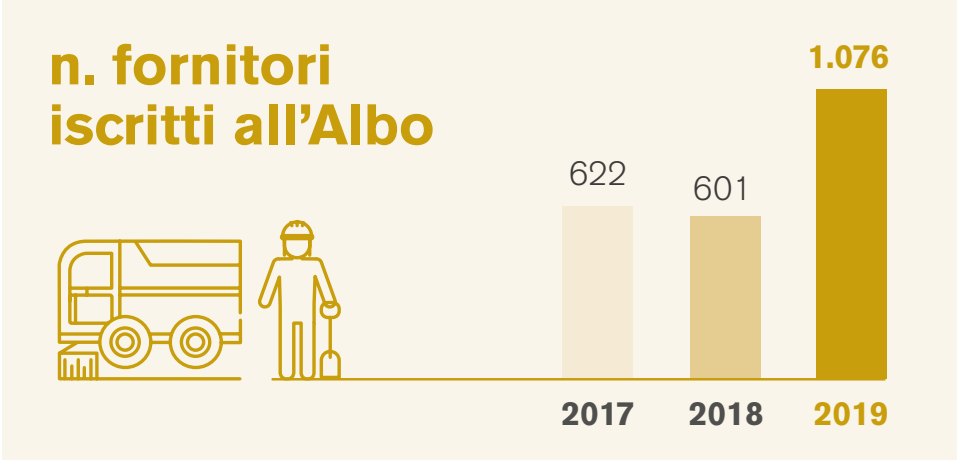
		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
% nuovi fornitori qualificati	%	18	18	18	0	-
Totale fornitori iscritti all'Albo	n.	622	601	1.076	475	79%
N. nuovi fornitori iscritti all'Albo (rispetto alla società incorporante)	n.	247	601	451	(150)	-25%
di cui qualificati	n.	44	111	81	(30)	-27%

FORNITORI QUALIFICATI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. fornitori qualificati	n.	62	111	228	117	105%

FORNITORI QUALIFICATI ISO 9001

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
% nuovi fornitori qualificati	%	38	43	43	-	-
Totale fornitori iscritti all'Albo	n.	622	601	1.076	475	79%
N. nuovi fornitori iscritti all'Albo (rispetto alla società incorporante)	n.	247	601	451	(150)	-25%
di cui qualificati	n.	93	261	195	(66)	-25%



		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. fornitori qualificati	n.	238	261	543	282	1

A questo si aggiunge che la categoria A2, ovvero quella che nella catena di fornitura Alia SpA comprende gli appalti di servizi qualificabili come "subappalto", così come previsto dal contratto di servizio, comprende n. 8 fornitori tutti dotati sia di certificazione di qualità ISO 9001, sia ISO 14001, sia OHSAS 18001.

Con la costituzione di Alia SpA la società incorporante, per effetto della fusione, è subentrata in via universale in tutti i diritti ed obblighi delle società incorporate e nella titolarità delle società partecipate.
Di conseguenza, a partire da marzo 2017, Alia SpA gestisce per la società controllata **Programma Ambiente S.p.A.** la parte della catena di fornitura che la società incorporata ex ASM S.p.A. gestiva per la sua controllata. Gli Elenchi dei fornitori istituiti per la capogruppo sono validi anche per la controllata. In relazione agli appalti strumentali all'attività core è prevista la gestione unitaria delle procedure di acquisto. La gestione unitaria persegue una logica di gruppo ed è finalizzata a velocizzare le procedure contrattuali, a migliorarne le condizioni economiche in ragione dei maggiori volumi, a evitare la sostanziale duplicazione delle procedure e a mettere a disposizione della controllata le specifiche competenze in materia.

Per quanto riguarda la controllata **Revet SpA** 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 SpA 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 vetro mono, 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.
Revet SpA sta implementando, altresì, su modello di Alia SpA, un nuovo albo fornitori, mediante accesso a portale web dedicato, sul quale verrà pubblicato, oltre alle categorie alle quali gli operatori economici potranno richiedere l'iscrizione, i regolamenti oggetto delle attività aziendali, il documento sul possesso dei requisiti minimi in relazione alle varie categorie merceologiche.

Nel caso di più offerte ricevute, l'Ufficio Gare e Acquisti, di concerto con il responsabile del reparto richiedente (in particolare modo nel caso di acquisti di importo elevato o che presentano delle complessità dal punto di vista sia tecnico che operativo), sceglie l'offerta che meglio corrisponde ai criteri stabiliti in fase di richiesta offerta; in particolare, oltre al miglior prezzo, potrebbe valutare ulteriori elementi qualitativi, tipo le prestazioni legate al bene da acquistare, prestazioni energetiche, i tempi di consegna, la presenza di particolare certificazioni di qualità.

Per procedure complesse e di importo significativo, Revet SpA si riserva la facoltà di procedere alla verbalizzazione delle diverse fasi della negoziazione; in detto/i verbale/i, si dovranno individuare i profili economici e/o tecnici che hanno portato alla individuazione del Fornitore, comparando le varie proposte ricevute.
Rimane nella facoltà di Revet SpA, in particolar modo per le procedure di maggiore complessità dal punto di vista tecnico e di maggior rilievo economico, prevedere anche la costituzione di apposite Commissioni Giudicatrici chiamate a valutare il contenuto delle diverse proposte pervenute.

Per quanto riguarda i fornitori contrattualizzati, vengono effettuate delle verifiche da parte dei Responsabili dei servizi o loro delegati, ed in particolare:

- per il comparto della logistica, attraverso dei sopralluoghi sul territorio servito, finalizzati, tra le varie attività, alla verifica delle modalità di svuotamento delle campane, sul rispetto dei vincoli contrattuali;
- per il comparto delle attività di selezione del multimateriale, vengono effettuate delle verifiche da parte del personale autorizzato, sia riguardo gli aspetti qualitativi dei materiali selezionati, che riguardo le modalità operative delle attività svolte, finalizzate al rispetto dei vincoli contrattuali, con particolare attenzione al rispetto delle norme sulla sicurezza;
- riguardo le manutenzioni relative agli asset aziendali, vengono effettuate delle verifiche sulla conformità delle attività svolte, rispetto alle procedure aziendali.

Il processo di gestione dei fornitori ed in generale dei servizi affidati in outsourcing, viene verificato altresì durante l'audit in terza parte a cura dell'ente di certificazione.
L'ufficio Gare ed Acquisti, provvede alle verifiche di carattere amministrativo, ed a trasmettere eventuali comunicazioni di applicazione di penali, qualora vi fossero delle non conformità su forniture e prestazioni di manodopera.
Segue per la controllata Revet SpA la rappresentazione dei dati espressione sintetica della catena di fornitura.

Sono prevalenti gli acquisti relativi ai servizi, come per la capogruppo.
Ben il 64% delle forniture riguarda soggetti con certificazione, con prevalenza di quelli certificati ISO 9001 e ISO 14001.

		Revet 4° trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. Fornitori iscritti in anagrafica	n.	1.394	1.394	1.620	226	16%
Fornitori di Beni	n.	378	378	479	101	27%
Fornitori di Servizi	n.	937	937	1.000	63	7%
Fornitori di Lavori	n.	8	8	34	26	325%
Professionisti	n.	71	71	107	36	51%
di cui fornitori a cui è stato fatto almeno un ordine nell'anno	n.	332	332	367	35	11%
Fornitori di Beni	%	27%	27%	30%	2%	9%
Fornitori di Servizi	%	67%	67%	62%	-5%	-8%
Fornitori di Lavori	%	1%	1%	2%	2%	>100%
Professionisti	%	5%	5%	7%	2%	30%

% FORNITURE SOGGETTE A CERTIFICAZIONE

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
% forniture soggette a certificazione	%	64,6%	73,2%	-	-
Certificazione di qualità (ISO 9001)	€	8.800.826	10.855.424	2.054.598	23%
Certificazioni ambientali (ISO 14001-Emas)	€	8.694.566	9.913.586	1.219.020	14%
Sicurezza sul lavoro (Ohsas 18001)	€	3.418.290	4.109.452	691.162	20%
Certificazione sociale (Sa 8000)	€		151.901	151.901	-
Valore forniture certificate	€	20.913.683	25.030.363	4.116.680	20%
Totale valore forniture	**€**	**32.385.101**	**34.184.997**	**1.799.896**	**6%**
Certificazione di qualità (ISO 9001)	%	42,08%	43,37%	1,29%	3%
Certificazioni ambientali (ISO 14001-Emas)	%	41,57%	39,61%	-1,97%	-5%
Sicurezza sul lavoro (Ohsas 18001)	%	16,34%	16,42%	0,07%	0%
Certificazione sociale (Sa 8000)	%	-	0,61%	0,61%	-

% NUOVI FORNITORI QUALIFICATI ISO 9001

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
% nuovi fornitori qualificati ISO 9001	%	48%	12%	-36%	-
Totale fornitori iscritti all'Albo	n.	263	360	97	37%
N. nuovi fornitori iscritti all'Albo	n.	62	97	35	56%
di cui qualificati	n.	125	43	(82)	-66%

N. FORNITORI QUALIFICATI ISO 9001

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. fornitori qualificati ISO 9001	n.	125	169	44	35%

11 / AREA DEL PERSONALE

2.336 **LAVORATORI**

DI CUI **94%** A TEMPO INDETERMINATO

396 **nuovi addetti**

TASSO DI RETENTION POST CONGEDO

97%

11.1 OCCUPAZIONE

Al 31 dicembre 2019 Alia Servizi Ambientali SpA ha fatto registrare un organico totale di 2.336 lavoratori, di cui 143 non dipendenti con contratto di somministrazione.

Dalla tabella che segue si osserva una percentuale di lavoratori con contratto a tempo indeterminato pari al 94%, che dimostra lo sforzo aziendale nel salvaguardare l'occupazione e perseguire obiettivi di stabilizzazione dei rapporti di lavoro subordinato.

ADDETTI PER CONTRATTO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Lavoratori dipendenti:	n.	1.682	1.896	2.193	297	16%
con contratto a tempo indeterminato	n.	1.668	1.894	2.192	298	16%
con contratto a tempo determinato	n.	14	2	1	(1)	-50%
Lavoratori non dipendenti:	n.	267	376	143	(233)	-62%
Lavoratori somministrati	n.	267	376	143	(233)	-62%
Totale	**n.**	**1.949**	**2.272**	**2.336**	**64**	**3%**

% TEMPO INDETERMINATO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Lavoratori dipendenti:	%	86%	83%	94%	10%	-

Segue la rappresentazione per qualifica ed età anagrafica.
È prevalente la categoria operai (73% circa) attiva principalmente nei servizi al territorio e negli impianti di trattamento rifiuti gestiti.

LAVORATORI PER QUALIFICA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Dirigenti	n.	15	13	11	(2)	-15%
di cui under 30	n.	-			-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	3	3	2	(1)	-33%
di cui over 50	n.	12	10	9	(1)	-10%
Quadri	n.	26	33	32	(1)	-3%
di cui under 30	n.	-	-	-	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	5	8	10	2	25%
di cui over 50	n.	21	25	22	(3)	-12%
Impiegati	n.	473	503	559	56	11%
di cui under 30	n.	7	2	7	5	250%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	261	294	339	45	15%
di cui over 50	n.	205	207	213	6	3%
Operai	n.	1.435	1.347	1.591	244	18%
di cui under 30	n.	42	12	33	21	175%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	594	607	693	86	14%
di cui over 50	n.	799	728	865	137	19%
TOTALE	**n.**	**1.949**	**1.896**	**2.193**	**297**	**16%**
Dirigenti	%	0,8%	0,7%	0,5%	(0)	-27%
di cui under 30	%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	20,0%	23,1%	18,2%	(0)	-21%
di cui over 50	%	80,0%	76,9%	81,8%	0	6%
Quadri	%	1,3%	1,7%	1,5%	(0)	-16%
di cui under 30	%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	19,2%	24,2%	31,3%	0	29%
di cui over 50	%	80,8%	75,8%	68,8%	(0)	-9%
Impiegati	%	24,3%	26,5%	25,5%	(0)	-4%
di cui under 30	%	1,5%	0,4%	1,3%	0	215%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	55,2%	58,4%	60,6%	0	4%
di cui over 50	%	43,3%	41,2%	38,1%	(0)	-7%
Operai	%	73,6%	71,0%	72,5%	0	2%
di cui under 30	%	2,9%	0,9%	2,1%	0	133%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	41,4%	45,1%	43,6%	(0)	-3%
di cui over 50	%	55,7%	54,0%	54,4%	0	1%

La rotazione del personale si attesta intorno al 5%, quindi pressochè in linea con l'esercizio 2018.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. cessazioni	**n.**	**97**	**96**	**99**	**3**	**3%**
di cui uomini	n.	80	83	86	3	4%
di cui under 30	n.	-	-	-	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	18	9	12	3	33%
di cui over 50	n.	62	74	74	-	0%
di cui donne	n.	17	13	13	-	0%
di cui under 30	n.	-	1	-	(1)	-100%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	8	1	3	2	200%
di cui over 50	n.	9	11	10	(1)	-9%

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso turnover	**%**	**5,8%**	**5,1%**	**4,5%**	**-1%**	**-**
di cui uomini	%	5,5%	5,9%	5,2%	-1%	-
di cui under 30	%	0%	0%	0%	0%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	2,9%	1,3%	1,5%	0%	-
di cui over 50	%	8,0%	10,3%	8,9%	-1%	-
di cui donne	%	3,4%	2,6%	2,4%	0%	-
di cui under 30	%	0%	0%	0%	0%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	3,4%	0,4%	1,1%	1%	-
di cui over 50	%	3,5%	4,4%	3,6%	-1%	-

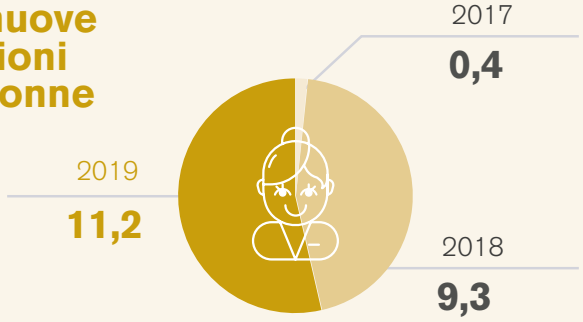
Il tasso di assunzione nel 2019 si attesta al 18,1% principalmente per effetto della stabilizzazione di autisti e operatori in funzione della copertura degli standard di servizio previsti dal Cds ATO Toscana Centro.

ASSUNZIONI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. nuove assunzioni	**n.**	**56**	**310**	**396**	**86**	**28%**
di cui uomini	n.	54	264	335	71	27%
di cui under 30	n.	1	6	28	22	367%
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	31	149	184	35	23%
di cui over 50	n.	22	109	123	14	13%
di cui donne	n.	2	46	61	15	33%
di cui under 30	n.	0	0	6	6	
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	2	34	42	8	24%
di cui over 50	n.	0	12	13	1	8%

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso nuove assunzioni	**%**	**3,3%**	**16,4%**	**18,1%**	**2%**	**-**
di cui uomini	%	3,7%	18,9%	20,3%	1%	-
di cui under 30	%	2,4%	42,9%	82,4%	39%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	4,9%	22,3%	23,5%	1%	-
di cui over 50	%	2,8%	15,2%	14,7%	0%	-
di cui donne	%	0,4%	9,3%	11,2%	2%	-
di cui under 30	%	0%	0%	100%	100%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	0,9%	13,9%	16,0%	2%	-
di cui over 50	%	0%	5%	4,7%	0%	-

Tasso nuove assunzioni di cui donne



A quanto sopra riportato si aggiungono presso la società controllata **Programma Ambiente S.p.A.** n.22 addetti, aumentati dal 2018 di 8 unità.

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. lavoratori al 31/12	**n.**	**73**	**14**	**22**	**8**	**57%**
di cui dirigenti	n.	0	0	0	-	-
di cui quadri	n.	1	0	0	-	-
di cui impiegati	n.	20	11	12	1	9%
di cui operai	n.	52	3	10	7	233%

Per quanto riguarda la controllata **Revet SpA** gli addetti al 31/12/2019 sono 233 di cui l'86% a tempo indeterminato.
Il tasso di assunzione 2019 risulta del 12%, quello di turnover il 16%.

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
% tempo indeterminato	**%**	**82%**	**82%**	**86%**	**3%**	**4,2%**
Lavoratori dipendenti:	n.	185	208	202	(6)	-2,9%
con contratto a tempo indeterminato	n.	152	171	173	2	1,2%
con contratto a tempo determinato	n.	33	37	29	(8)	-21,6%
Lavoratori non dipendenti:	n.	11	11	31	20	181,8%
Lavoratori somministrati	n.	11	11	31	20	181,8%
Collaboratori	n.	-	-	-	-	-
Totale	**n.**	**196**	**219**	**233**	**14**	**6,4%**

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. lavoratori al 31/12	**n.**	**185**	**208**	**202**	**-6**	**-3%**
di cui dirigenti	n.	2	2	2	0	0%
di cui quadri	n.	5	6	5	-1	-17%
di cui impiegati	n.	45	49	53	4	8%
di cui operai	n.	133	151	142	-9	-6%

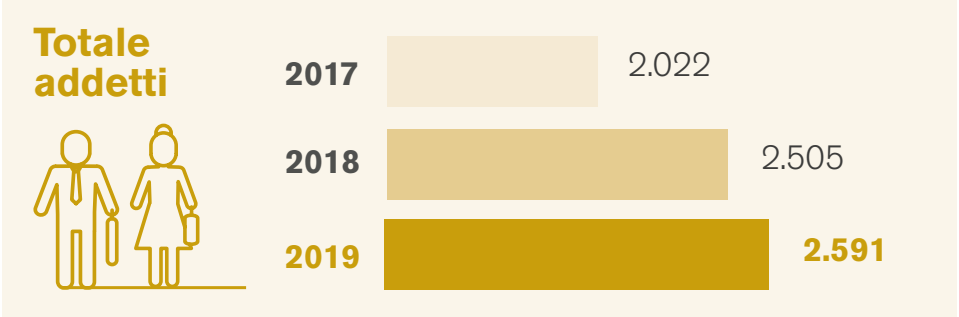
		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso nuove assunzioni	%	1,6%	15,4%	12,4%	-4,9%	-
di cui uomini	%	2,8%	1,3%	13,1%	11,8%	-
di cui under 30	%	50%	2,4%	25,0%	22,6%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	1,4%	2,1%	14,6%	12,5%	-
di cui over 50	%	2,9%	0,6%	8,1%	7,5%	-
di cui donne	%	0,0%	2,6%	11,1%	8,5%	-
di cui under 30	%	0%	0%	67%	67%	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	%	0,0%	5,1%	8,5%	3,4%	-
di cui over 50	%	0%	0%	9%	9%	-

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso turnover	%	3,8%	11,1%	16,3%	5,3%	-
N. cessazioni	**n.**	**7**	**23**	**33**	**10**	**43,5%**
di cui uomini	n.	2	15	18	3	20,0%
di cui under 30	n.	-	-	-	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	1	11	7	(4)	-36,4%
di cui over 50	n.	1	4	11	7	175,0%
di cui donne	n.	5	8	15	7	87,5%
di cui under 30	n.	-	-	-	-	-
di cui di età compresa tra 30 e 50 anni	n.	5	6	14	8	133,3%
di cui over 50	n.	-	2	1	(1)	-50,0%

Riassumendo gli addetti dipendenti e somministrati di Alia SpA in forma consolidata, comprendendo quindi il perimetro delle controllate **Programma Ambiente S.p.A.** e Revet SpA, risultano in totale 2.591.

ADDETTI TOTALI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
ALIA capogruppo	n.	1.949	2.272	2.336	64	3%
REVET	n.	-	219	233	14	6%
PROBRAMMA AMBIENTE	n.	73	14	22	8	57%
TOTALE		**2.022**	**2.505**	**2.591**	**86**	**3%**



11.2 SALUTE E SICUREZZA LAVORATORI

Il documento riporta di seguito l'analisi statistica degli infortuni occorsi nell'arco del 2019. Le informazioni necessarie sono state estrapolate dal registro infortuni informatico di Alia SpA.

INFORTUNI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale infortuni	**n.**	**162**	**180**	**222**	**42**	**23%**
di cui sul lavoro	n.	146	158	201	43	27%
di cui uomini	n.	108	116	158	42	36%
di cui donne	n.	38	42	43	1	2%
di cui in itinere	n.	16	22	21	-1	-5%
di cui uomini	n.	13	18	17	-1	-6%
di cui donne	n.	3	4	4	-	0%
di cui con durata inferiore a tre giorni	n.	24	17	27	10	59%

Dal numero totale di infortuni 2019, pari a 222, si evince che la quasi totalità sono relativi ad infortuni occorsi in occasione del lavoro (201), e che 21 sono relativi ad infortuni in itinere. Il numero totale di infortuni risulta superiore rispetto a quello degli anni precedenti; questo è dovuto al fatto che nel corso del 2019 si è verificato un incremento di ore lavorate (circa 750.000 ore lavorate in più rispetto al 2018), correlato all'ingresso di nuove risorse aziendali. Dall'analisi degli infortuni emerge che più del 30% degli infortuni ha interessato gli arti inferiori nell'esecuzione delle attività lavorative svolte "su strada" nelle quali sono previste frequenti salite e discese dai mezzi e deambulazione protratta oltre alla presenza di fattori esogeni, quali ad esempio le condizioni meteorologiche, le condizioni della strada e l'illuminazione. Inoltre, l'ampliamento delle modalità di raccolta manuale PAP su nuove porzioni di territorio comporta un conseguente aumento degli indici infortunistici, stante i maggiori rischi rispetto alla raccolta tradizionale a cassonetto.

A seguito dell'analisi puntuale effettuata su ciascun infortunio, non è emersa la necessità di aggiornare il Documento di Valutazione dei Rischi e le misure di prevenzione e protezione in esso previste.

Degli infortuni occorsi sul lavoro, circa il 79% è occorso ad uomini, ed il restante a donne.

INDICE DI GRAVITÀ

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Gravità	n.	1,594	1,388	1,526	0,14	10%
di cui uomini	n.	1,573	1,395	1,507	0,11	8%
di cui donne	n.	1,658	1,368	1,585	0,22	16%

INDICE DI FREQUENZA (INJURY RATE)

	2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Frequenza	50,88	52,73	58,15	5,418	10%
di cui uomini	49,74	45,61	60,13	14,523	32%
di cui donne	54,41	52,63	51,86	-0,770	-1%

Gli indici sopra riportati sono riferiti ad infortuni accaduti in occasione del lavoro, come previsto dalla norma UNI di riferimento.

Per il calcolo dell'indice di gravità sono stati considerati gli infortuni che hanno comportato inabilità di almeno 1 giorno (escluso quello di accadimento), e sono stati considerati anche i giorni di:

- prolungamenti degli infortuni dall'anno precedente;
- assenze dovute alle ricadute.

Per quanto concerne la durata media degli infortuni, questa è lievemente maggiore rispetto al 2018 ma inferiore a quella del 2017.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Durata media	gg	31,33	21,70	26,49	5	22%

L'indice di incidenza degli infortuni in Alia SpA, calcolato come la percentuale di infortuni sul numero medio di dipendenti annuo, è pari a 8,5%. Tale valore è diminuito rispetto agli anni precedenti.

		2017	2018	2019	Scost. %
Incidenza	%	8,5%	8,8%	8,5%	-0,3%
di cui uomini	%	8,6%	8,8%	8,9%	0,1%
di cui donne	%	8,2%	8,7%	7,1%	-1,6%

Per quanto riguarda i lavoratori somministrati, dai dati che Alia SpA può monitorare, è emerso che il numero totale di infortuni nell'arco del 2019 è 47, di cui 3 risultano accaduti in itinere.

Tale dato, non rapportato alle ore effettive lavorate, non fornisce però un'indicazione organica rispetto agli anni precedenti. Anche l'indice di incidenza (numero infortuni*100/ numero dipendenti), calcolato dividendo per 12 la somma dei lavoratori somministrati presenti in Alia SpA l'ultimo giorno di ogni mese dell'anno, non si ritiene un dato rappresentativo e confrontabile con gli anni precedenti. Per questo, è intenzione di Alia SpA implementare un sistema di controllo che consenta di valutare in futuro gli indici di gravità e di frequenza anche per i lavoratori somministrati.

MALATTIE PROFESSIONALI

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale	**n.**	**7**	**10**	**13**	**3**	**30%**
di cui uomini	n.	6	9	7	(2)	-22%
di cui donne	n.	1	1	6	5	>100%
di cui esito positivo	n.	-	-	-	-	-
di cui esito negativo	n.	3	3	1	(2)	-67%
di cui esito non ricevuto	n.	4	7	13	6	86%

Le malattie professionali che Alia SpA , in qualità di datore di lavoro, ha denunciato nel corso dell'anno rendicontato, sono n. 13.

ASSENTEISMO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
ore di infortunio	n.	29.430	24.009	35.424	11.415	48%
di cui di uomini	n.	22.499	19.158	27.472	8.314	43%
di cui di donne	n.	6.931	4.851	7.952	3.101	64%
ore di malattia	n.	159.635	156.946	173.707	16.761	11%
di cui di uomini	n.	123.270	109.639	125.890	16.251	15%
di cui di donne	n.	36.365	47.307	47.817	510	1%
ore lavorabili	n.	3.054.037	3.428.926	3.907.345	478.420	14%
Assenteismo	**%**	**6,19%**	**5,28%**	**5,35%**	**0,1%**	**-**

Il tasso di assenteismo è pari al 5,35%.

Seguono i dati sugli infortuni della società controllata **Programma Ambiente S.p.A.** É stata emessa relativa procedura che definisce le modalità operative da effettuare a seguito di un infortunio. La reportistica riepilogativa che viene inoltrata sia al consulente del lavoro che all'assicurazione riporta le seguenti informazioni:

- nome e cognome del dipendente;
- dinamica dell'infortunio;
- diagnosi e giorni di inabilità;
- orario di lavoro del giorno dell'infortunio e dei 15 giorni antecedenti (compresi di ferie, straordinari ecc….);
- orario dell'infortunio.

I dati forniti in merito agli infortuni sono stati acquisiti da questi documenti integrandoli con alcuni dati forniti dallo studio di consulenza sul lavoro (h lavorate, h di assenza per malattia, etc.) che supporta la società in oggetto.
Nell'anno 2019 non si sono verificati infortuni.

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. infortuni	**n.**	**5**	**4**	**0**	**(4)**	**-100%**
Totale infortuni	n.	5	4	0	(4)	-100%
di cui sul lavoro	n.	5	3	0	(3)	-100%
di cui in itinere	n.	0	1	0	(1)	-100%
di cui con durata inferiore a tre giorni	n.	0	0	0	-	-
Indice di gravità		**1,80**	**2,44**	**0,00**	**(2)**	**-100%**
Indice di frequenza (injury rate)		**64,83**	**58,38**	**0,00**	**(58)**	**-100%**
di cui uomini		64,83	58,38	0,00	(58)	-100%
di cui donne		0	0	0	-	-
Indice di incidenza	**%**	**10**	**7**	**0**	**(7)**	**-100%**
di cui uomini	%	10	7	0	(7)	-100%
di cui donne	%	0	0	0	-	-
Durata media	**gg**	**40**	**42**	**0**	**(42)**	**-100%**

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tipologia di infortuni	**n.**	**5**	**4**	**0**	**(4)**	**-100%**
Infortuni sul lavoro	n.	5	3	0	(3)	-100%
di cui uomini	n.	5	3	0	(3)	-100%
di cui donne	n.	0	0	0	-	-
Infortuni in itinere	n.	0	1	0	(1)	-100%
di cui uomini	n.	0	1	0	(1)	-100%
di cui donne	n.	0	0	0	-	-

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Assenteismo	**%**	**4,65**	**4,16**	**5,30**	**1**	**27%**
ore di infortunio	n.	1.600	1.336	-	(1.336)	-100%
di cui di uomini	n.	1.600	1.336	-	(1.336)	-100%
di cui di donne	n.	-	-	-	-	-
ore di malattia	n.	2.160	2.157	1.815	(342)	-16%
di cui di uomini	n.	1.932	2.045	1.073	(972)	-48%
di cui di donne	n.	228	112	742	630	>100%
ore lavorabili	n.	80.885	83.870	34.223	(49.648)	-59%

Programma Ambiente S.p.A. è dotata di un documento di valutazione dei rischi, sia per il sito di Campi Bisenzio che per il sito di Sesto Fiorentino, e di un'informativa agli appaltatori, che contiene le principali procedure da seguire per le attività da svolgere, ai sensi del D.lgs. 81/2008.

Inoltre le procedure c.d. di lavoro, redatte nel rispetto delle norme ISO 9001 ISO 14001 e ISO 45001, per le quali la società è certificata, prevedono in molti casi l'individuazione di azioni di mitigazione volte a gestire i rischi connessi alla salute e alla sicurezza dei lavoratori nello svolgimento delle attività lavorative.

Nel corso dell'anno Programma Ambiente S.p.A. ha ottenuto anche la certificazione ISO 45001 atta a incrementare la sicurezza, a ridurre i rischi in ambito lavorativo e a migliorare la salute e il benessere dei lavoratori.

Si presenta di seguito la situazione infortunistica della controllata **Revet SpA**
Risultano nell'anno 2019, oggetto di rendicontazione, un tasso di incidenza di 2,9%, frequenza 18 e gravità 0,5.

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. infortuni	**n.**	**1**	**5**	**5**	**-**	**0,0%**
Totale infortuni	n.	1	5	5	-	0,0%
di cui sul lavoro	n.	1	5	5	-	0,0%
di cui in itinere	n.	0	0	0	-	-
di cui con durata inferiore a tre giorni	n.	0	0	1	1	>100%
Indice di gravità		**0,873**	**0,347**	**0,484**	**0,137**	**39,4%**
di cui uomini		0,421	0,315	0,700	0,385	122,0%
di cui donne		1,596	0,397	0,090	(0,307)	-77,3%
Indice di frequenza (injury rate)		**13,64**	**17,18**	**17,78**	**0,60**	**3,5%**
di cui uomini			13,74	14,23	0,48	3,5%
di cui donne		13,64	3,44	3,56	0,12	3,5%
Indice di incidenza	**%**	**0,5%**	**2,7%**	**2,9%**	**0,2%**	**-**
di cui uomini	%	0,0%	2,2%	2,3%	0,1%	-
di cui donne	%	0,5%	0,5%	0,6%	0,0%	-
Durata media	**gg**	**45,00**	**20,20**	**27,20**	**7,00**	**34,7%**

11.3 FORMAZIONE

Dalla costituzione di Alia SpA il ruolo svolto dalla formazione si è via via caratterizzato come leva di cambiamento, di mantenimento e di sviluppo del know-now posseduto, del benessere delle proprie risorse umane, consapevoli che queste sono il capitale intangibile più prezioso per la riuscita del progetto di sviluppo di Alia SpA. Ripercorrendo questo primo triennio di attività, quanto sopra affermato è facilmente desumibile soprattutto in relazione ai dati numerici in sensibile crescita; nel 2019 sono state erogate 45.736 h di formazione con una media di circa 20 ore pro-capite compresi i lavoratori somministrati (circa 9 per i soli dipendenti), con +58% rispetto all'anno precedente quando erano state erogate complessivamente 28.898 h.

Il 2017 è stato l'anno della gestione emergenziale della formazione durante il quale l'obiettivo prioritario era garantire a tutte e 4 le società confluite in Alia SpA il rispetto delle disposizioni della L. 81/2008 e delle normative aventi un impatto rilevante sulle attività lavorative, oltre che supportare il sistema azienda nella condivisione delle nuove procedure di lavoro, dei regolamenti etc.
Dopo aver superato la fase emergenziale nel corso del 2018 è stato possibile, oltre a mantenere alta l'attenzione nei confronti del rispetto di disposizioni normative cogenti, indirizzare le attività del servizio Formazione e Sviluppo Organizzativo verso la progettazione e strutturazione di percorsi di formazione utili ad arricchire le competenze lavorative possedute dalle risorse umane, che ricoprono ruoli di coordinamento di gruppi di persone/lavoratori, attraverso l'aggiornamento e/o l'acquisizione di nuove competenze.

Poiché l'obiettivo perseguito è stato, ed è ancora, quello di contribuire ad indirizzare la costruzione di una cultura e di un linguaggio condiviso identitario di Alia SpA, utile al suo sviluppo e al perseguimento degli obiettivi strategici, nel 2019 una delle attività di maggior rilievo è stata la realizzazione di un percorso formativo specificatamente volto alla condivisione del modello di management necessario allo sviluppo dell'azienda Alia SpA, non più solo in qualità di soggetto gestore della raccolta dei rifiuti ma di soggetto industriale. A tal fine il progetto ha coinvolto, nel periodo febbraio-ottobre, tutto il gruppo dirigenti e il middle management - 113 persone - in un percorso di formazione della durata di 24 ore, durante il quale sono state gettate le basi per la definizione delle competenze sulle quali intervenire per perseguire gli obiettivi del piano industriale. Durante questo percorso sono state decise, e poi attuate, ulteriori azioni che hanno permesso per la prima volta dalla nascita di Alia SpA di attivare, in modo compiuto, azioni di sviluppo organizzativo. Infatti in giugno sono partiti una serie di progetti per il miglioramento dei processi sia lavorativi che relazionali, mentre in luglio e in settembre sono partiti i progetti per la realizzazione dell'analisi organizzativa di Alia SpA (definita in dicembre la macrostruttura) e la mappatura delle competenze che ha coinvolto l'intera popolazione impiegatizia, oltre al management aziendale.

Il 2019 è stato quindi l'anno in cui le ore di formazione sicurezza e le ore di formazione continua hanno quasi raggiunto la parità (ore formazione sicurezza 15.912 - ore formazione continua 13.202 [+5.529 rispetto all'anno 2018]). Il percorso in questione è stato peraltro caratterizzato dalla realizzazione di tre eventi plenari che hanno permesso non solo la condivisione dei risultati ottenuti dai vari gruppi di formazione coinvolti, ma anche la riprogettazione delle fasi successive e soprattutto la condivisione delle strategie aziendali. In tali occasioni è stato infatti possibile condividere vision e mission di Alia SpA e soprattutto è stato presentato il nuovo piano industriale.

Un'altra novità introdotta sul fronte della formazione continua è la formazione in modalità e-learning. In questo anno è stata infatti noleggiata una piattaforma per l'erogazione di corsi in modalità e-learning e realizzato il primo modulo formativo "sartoriale" in materia di MOG231. Il modulo, specificatamente costruito internamente con editing esterno, è stato erogato nell'ultimo trimestre del 2019 a 790 dipendenti.

Sul fronte sicurezza sono da citare fra gli altri interventi due progetti rilevanti. Il primo, che aveva preso avvio nel 2018, è relativo all'aggiornamento sicurezza Safety Wellnees - strumenti per il benessere dei lavoratori area sicurezza e salute sul lavoro - suddiviso in due distinti moduli: il primo incentrato sul rischio stress correlato, che affronta l'argomento in modo da dotare il lavoratore di strumenti di riconoscimento dello stesso e di attivazione di comportamenti di auto-aiuto, il secondo relativo ad un argomento ormai pressante, dato anche l'allungamento della vita lavorativa, che tratta di alimentazione e benessere lavorativo, con un focus specifico sui comportamenti alimentari corretti da tenere a lavoro.
Inoltre, nel caso di questo specifico progetto, è stato introdotto in azienda un metodo formativo innovativo, ovvero la formazione "esperienziale indoor" alla presenza di una sociologa organizzativa, al fine di motivare al lavoro di squadra e al raggiungimento di obiettivi comuni.

Il secondo percorso innovativo realizzato in materia di sicurezza è stato il corso progettato per la formazione, sia base che aggiornamento, delle figure di preposto che ha coinvolto circa 170 dipendenti. Anche in questo caso è stato scelto di erogare un corso interattivo con modalità esperienziale, suddiviso in due distinti moduli. Nel primo modulo il gruppo dei discenti ha affrontato tematiche tipiche del ruolo di preposto e ha dovuto gestire e assumere in diretta decisioni per la gestione di casi di studio (infortunio, near miss, etc.), assumendo di volta in volta il ruolo di datore di lavoro, preposto, operaio. Inoltre in questo modulo è stato presentato a cura del nostro RSPP, il DVR di Alia SpA. Nel secondo modulo sono invece stati affrontati i vari modelli di comunicazione tramite il supporto consulenziale di una psicoterapeuta che ha guidato i discenti in un percorso di analisi transazionale degli stati dell'io e lavorato fortemente sul concetto di gruppo e guida di un gruppo.

Per quanto riguarda Tirocini e Stage l'anno 2019 si è caratterizzato per l'attivazione di 5 tirocini universitari (non avendo ricevuto richieste di alternanza scuola lavoro).

La collaborazione con le varie università sta nel tempo crescendo e sempre più accogliamo tirocinanti con un bagaglio di competenze teoriche elevato. Nel 2019 sono state sottoscritte convenzioni con:

- l'Università di Firenze, con la quale sono stati attivati 4 tirocini con studenti provenienti dalle Facoltà di Ingegneria ed Economia;
- l'Università Telematica Nicolò Cusano, con la quale è stato attivato 1 tirocinio con una studentessa proveniente dalla Facoltà di Ingegneria Industriale.

ORE DI FORMAZIONE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
di cui sicurezza	n.	15.466	13.360	15.912	2.552	19%
di cui MOG	n.	320	134	2.115	1.981	1478%
di cui addestramento operativo	n.	1.100	7.730	14.506	6.776	88%
di cui formazione continua	n.	12.810	7.674	13.202	5.528	72%
Totale	**n.**	**29.695**	**28.898**	**45.736**	**16.838**	**58%**

LAVORATORI FORMATI PER TIPOLOGIA DI CORSO

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Sicurezza	n.	1.185	1.345	1.216	-129	-10%
MOG	n.	157	60	256	196	327%
Addestramento operativo	n.	328	297	861	564	190%
Formazione continua	n.	871	1.484	1.938	454	31%

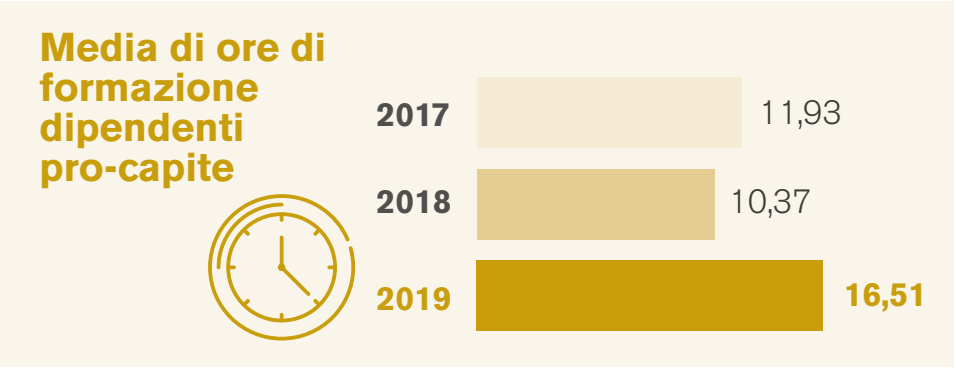
		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
% lavoratori formati	%	87%	87%	99%	11%	0%

LAVORATORI FORMATI PER GENERE E QUALIFICA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Lavoratori formati	n.	1.701	1.985	2.305	320	16%
di cui uomini	n.	1.288	1.517	1.771	254	17%
di cui donne	n.	413	468	534	66	14%
di cui dirigenti	n.	13	11	11	-	0%
di cui quadri	n.	25	32	35	3	9%
di cui impiegati	n.	360	509	523	14	3%
di cui operai	n.	1.303	1.433	1.736	303	21%

MEDIA DI ORE DI FORMAZIONE DIPENDENTI PRO-CAPITE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale pro-capite	**ore**	**11,93**	**10,37**	**16,51**	**-1,4**	**-14%**
di cui uomini	ore	13,03	11,22	17,11	5,9	52%
di cui donne	ore	9,04	7,96	14,70	6,7	85%
di cui dirigenti	ore	12,73	24,77	39,18	14,4	58%
di cui quadri	ore	15,31	21,18	57,47	36,3	171%
di cui impiegati	ore	14,00	13,47	21,52	8,1	60%
di cui operai	ore	11,11	8,80	13,77	5,0	56%



MEDIA DI ORE DI FORMAZIONE SOMMINISTRATI PRO-CAPITE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Totale pro-capite	**ore**	**36,07**	**24,59**	**66,60**	**42,0**	**171%**
di cui uomini	ore	37,42	25,58	22,11	-3,5	-14%
di cui donne	ore	27,68	20,14	23,19	3,0	15%
di cui dirigenti	ore	-	-	-	-	-
di cui quadri	ore	-	-	-	-	-
di cui impiegati	ore	5,33	7,45	14,00	6,5	88%
di cui operai	ore	42,30	26,23	71,86	45,6	174%

La controllata **Programma Ambiente S.p.A.** seguendo la propria procedura del Sistema di Gestione Integrato per la gestione della formazione del personale, ha redatto ad inizio anno il piano annuale della formazione in cui vengono preventivate le esigenze formative. Il piano viene aggiornato durante l'anno con il consuntivo dei corsi effettuati.

I dati forniti sono stati estrapolati da quanto riportato nel piano.
Tutti i dipendenti, sono stati formati e aggiornati, seppur su argomenti diversi.

N. ORE DI FORMAZIONE

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. ore di formazione	**n.**	**1.139**	**575**	**439**	**(136)**	**-24%**
di cui sicurezza	n.	1.001	266	198	(68)	-26%
di cui MOG	n.	76	-	-	-	
di cui addestramento operativo	n.	62	109	62	(47)	-43%
di cui formazione continua	n.	159	200	179	(21)	-11%

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
% di lavoratori formati	**%**	**100%**	**100%**	**100%**	**-**	**0%**

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Media di ore di formazione	**n.**	**16,00**	**14,38**	**14,16**	**(0)**	**-1%**

Per quanto riguarda la controllata **Revet SpA** le ore di formazione erogate ai lavoratori sono di seguito riportate.
Come per la capogruppo il tema sicurezza è quello maggiormente affrontato sia per gli obblighi di legge sia per la tipologia di attività svolta.

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. ore di formazione	**n.**	**457**	**3.295**	**3.886**	**592**	**18,0%**
di cui sicurezza	n.	399	2.250	3.153	904	40,2%
di cui MOG	n.	6	14	74	60	428,6%
di cui addestramento operativo	n.	-	344	210	(134)	-39,0%
di cui formazione continua	n.	52	687	450	(237)	-34,5%
% di lavoratori formati	**%**	**20%**	**74%**	**82%**	**8%**	**-**
n. lavoratori formati	n.	40	146	192	46	31,5%
di cui sicurezza	n.	31	128	152	24	18,8%
di cui MOG	n.	11	28	108	80	285,7%
di cui addestramento operativo	n.	0	25	51	26	104,0%
di cui formazione continua	n.	7	51	42	(9)	-17,6%
Media di ore di formazione	**n.**	**11,41**	**22,57**	**20,24**	**(2,33)**	**-10,3%**
di cui uomini	n.	334	2.340	3.109	769	32,9%
di cui donne	n.	123	955	780	(175)	-18,3%
di cui dirigenti	n.	3	13	119	106	>100%
di cui quadri	n.	0	120	48	(72)	-60,0%
di cui impiegati	n.	58	731	408	(323)	-44,2%
di cui operai	n.	396	2.431	3.314	883	36,3%

11.4 WELFARE AZIENDALE

Per "welfare aziendale" si intende l'insieme di tutti quei servizi e quelle iniziative che hanno come fine l'incremento del benessere del lavoratore e della sua famiglia. I sistemi di welfare sono sempre più diffusi in ogni realtà lavorativa, compresa la nostra in cui è ormai parte integrante anche grazie ai benefici fiscali che ne derivano.
In Alia SpA il welfare aziendale è stato implementato grazie ad accordi intrapresi in sede di contrattazione collettiva nazionale e, a partire dal 2018, in quella di secondo livello con la R.S.U.

Direttamente dalla contrattazione collettiva discende il Fondo integrativo di Assistenza Sanitaria per i dipendenti dei Servizi Ambientali (c.d. FASDA) che consente a tutti i lavoratori del settore di accedere a prestazioni di assistenza sanitaria integrativa.
Il Fondo è stato istituito nel febbraio 2014 per iniziativa delle associazioni di categoria (Utilitalia e FISE Assoambiente in rappresentanza delle imprese e le Segreterie Nazionali delle OO.SS. FP CGIL, FIT CISL, Uiltrasporti e Fiadel per i lavoratori), non ha scopo di lucro e fornisce copertura del costo di numerose prestazioni di assistenza sanitaria. L'obiettivo che guida l'attività del Fondo è quello di regolamentare l'assistenza sanitaria integrativa in modo da creare un unico sistema nazionale per l'intero settore dei Servizi Ambientali. La gestione delle prestazioni sanitarie è affidata ad Unisalute, che vanta numerosi partner in grado di garantire elevati standard in termini di professionalità medica e tecnologica sanitaria, nonché di comfort e ospitalità.

Per quanto riguarda la contrattazione di secondo livello, invece, il 22.11.2018 è stato sottoscritto un accordo con la R.S.U. in merito al premio incentivante che prevede l'erogazione di buoni spesa e carburante.

		2017	2018	2019
N. anni convenzione Unisalute	n.	4	5	6

Il dato riportato in tabella in merito alla convenzione è stato calcolato assumendo come anno base il 2014, anno in cui è stato istituito il Fondo che ha assunto carattere obbligatorio.

Nell'ambito delle politiche di assistenza dell'azienda nei confronti dei suoi lavoratori, rendicontiamo i dati relativi al congedo parentale. Questo istituto rappresenta un diritto dei genitori di godere di un periodo complessivo di dieci mesi di astensione dal lavoro. Possono richiedere il permesso entrambi i genitori nei primi anni di vita del bambino come previsto dal D.Lgs. 80/2015.

Si riportano di seguito i dati relativi ai dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale nell'anno	**n.**	**105**	**88**	**94**	**6**	**7%**
di cui uomini	n.	50	43	49	6	14%
di cui donne	n.	55	45	45	-	0%

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso di ritorno dei dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale 2018	**%**	**89%**	**89%**	**94%**	**0**	**6%**
di cui uomini	%	100%	91%	98%	0	8%
di cui donne	%	78%	87%	89%	0	3%

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Tasso di retention dei dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale	**%**	**98%**	**99%**	**97%**	**(0)**	**-2%**
di cui uomini	%	100%	100%	97%	(0)	-3%
di cui donne	%	96%	98%	97%	(0)	0%

Il tasso di ritorno dei dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale nel 2019 è pari al 94% perché 5 dipendenti hanno usufruito del congedo parentale nel 2018 prolungandolo fino ai primi mesi del 2019.

Il tasso di retention del 97% è calcolato come il rapporto tra il numero di dipendenti ancora in forza nel 2019 che avevano usufruito del congedo parentale nel 2018 e il numero totale di dipendenti che avevano usufruito del congedo parentale nel 2017.
Alia SpA è impegnata nel costruire un ambiente di lavoro che sia consono alle esigenze dei lavoratori. Nelle sedi di Firenze e Prato, che ospitano il maggior numero di lavoratori, vi sono dei locali adibiti a mensa aziendale. Per le altre sedi è stato previsto un servizio convenzionato.

Il Circolo lavoratori Alia SpA (Cral) è attivo e promuove attività ricreative, sportive culturali e assistenziali per i dipendenti e i loro familiari.

Ad ulteriore sostegno del Welfare, Alia SpA ha scelto di erogare una parte del premio incentivante relativo all'anno 2018 (e liquidato nell'anno 2019) nella forma dei "BUONI SPESA" sulla base di un accordo sindacale in materia datato novembre 2018
Ciascun dipendente ha ricevuto in consegna tali buoni tramite la piattaforma dipendenti "Portalia", in numero di 10 e di taglio da 10 € spendibili in vari esercizi commerciali sia fisici sia di e-commerce.
L'accordo prevedeva la possibilità di aumentare fino ad un massimo di 250 €, a scelta del dipendente con un minimo di 100 €, la parte del premio incentivante da erogare in buoni anziché in denaro. La parte restante del premio è stata erogata in denaro.

Inoltre nel corso dell'anno 2019 con lo stesso fornitore che si è occupato della produzione, distribuzione ed utilizzo dei buoni spesa citati è stato siglato un contratto finalizzato a prezzi convenzionati per i dipendenti presso vari marchi ed esercizi commerciali relativi sia a servizi sia a vendita prodotti.

11.5 VINCOLI NORMATIVI

La compliance normativa ai regolamenti e alle leggi in materia sociale, con particolare riferimento alle norme in materia di sicurezza sul lavoro, è di competenza della Direzione Affari Legali e Societari, in coordinamento con la Direzione Sicurezza, Ambiente, Qualità e la Direzione Risorse Umane.

Nel 2019 non sono state erogate sanzioni non monetarie.
Le sanzioni monetarie sono state selezionate secondo il criterio "di cassa". Dai risultati della contabilità aziendale nel 2019 risulta pagata una sanzione monetaria di importo pari a 455,00€. La sanzione è stata erogata per omissione di denuncia d'affari al fine del versamento del contributo integrativo INARCASSA (art. 2, 10 e 14 del Regolamento Generale Previdenza 2012).

12 / AREA RISPETTO DEI DIRITTI UMANI E ANTICOR-RUZIONE

+11,2%
NUOVE ASSUNZIONI FEMMINILI

N. Part time
+ 127%

+ 396
lavoratori informati sul modello MOG Ex Dlgs 231/2001

50
VERIFICHE SEGNALATE ALL'ODV

12.1 DIVERSITÀ E NON DISCRIMINAZIONE

Nella gestione del personale Alia Servizi Ambientali SpA assume come fondamentale la valorizzazione di tutte le persone che lavorano in azienda. La tutela della diversità e delle pari opportunità è sancita dal Codice Etico e funge da linea guida anche nell'attività di selezione del personale. Il management si impegna a garantire a tutti i collaboratori un trattamento equo basato su criteri di merito, senza alcuna discriminazione, e a favorire la crescita professionale di ciascuno. Nel 2018 ha avuto inizio l'attività volta alla formalizzazione di questi principi in una politica dedicata al tema della diversità. È infatti in corso di approvazione un aggiornamento della "Politica Aziendale" attraverso cui si evidenzia l'impegno di Alia SpA nel sostenere le pari opportunità impegnandosi nel non discriminare arbitrariamente, in base all'età, al sesso, alla sessualità, allo stato di salute, alla razza, alla nazionalità, alle opinioni politiche, all'adesione a sindacati e alle credenze religiose, i lavoratori addetti o candidati addetti, utenti, fornitori, azionisti ed interlocutori in genere; intendendo per parità, la parità economica, la parità di partecipazione a tutti i livelli, anche sui processi decisionali societari. Alia SpA attua una gestione rispettosa dei diritti umani, sia verso il personale diretto, sia verso il personale indiretto compreso nella catena di fornitura, attraverso l'applicazione di criteri di selezione atti a garantire i diritti di tutti i lavoratori coinvolti, anche di soggetti svantaggiati.
La scelta di un Consiglio di Amministrazione costituito al 60% da donne dimostra l'impegno di Alia SpA nel tutelare e dare spazio a tutte le eccellenze nel settore, senza discriminare per genere ed età.

Dal 2018 Alia SpA ha attivato un meccanismo di segnalazione interna di eventuali casi di discriminazione, molestie etc. che passa attraverso la riservatezza del "Portale Dipendenti INAZ", ad accesso individuale con password, con l'intento di intercettare eventuali casistiche certe o a rischio ed intervenire a tutela dei lavoratori.
Il salario base del personale femminile e maschile è contrattualmente allineato; il rapporto tra la remunerazione femminile e maschile è pari a 0,99 nel 2019.

Si consideri poi, come benchmark, che la media nazionale nel settore Utilities pubbliche del rapporto remunerazione donne/uomini è pari a 0,99 (rif. indagine Utilitatis ed. 2017); la media europea 0,84 (Dati Eurostat - Aggiornamento 2019).

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Rapporto tra remunerazione globale annua femminile / maschile	**n.**	**0,94**	**0,97**	**0,99**	**0,02**	**2%**
per dirigenti	n.	0,81	0,95	1,66	0,71	75%
per quadri	n.	0,90	0,94	0,96	0,02	2%
per impiegati	n.	0,84	0,86	0,87	0,01	1%
per operai	n.	0,93	0,96	0,96	0,00	0%
rem. pro-capite dirigenti donne	€/anno	121.272	151.229	256.985	105.756	70%
rem. pro-capite quadri donne	€/anno	85.295	88.514	87.366	(1.147)	-1%
rem. pro-capite impiegati donne	€/anno	47.524	47.955	47.861	(95)	0%
rem. pro-capite operai donne	€/anno	40.380	41.172	40.941	(231)	-1%
rem. pro-capite donne	**€/anno**	**44.667**	**45.592**	**45.613**	**22**	**0%**
rem. pro-capite dirigenti uomini	€/anno	149.805	159.902	154.838	(5.064)	-3%
rem. pro-capite quadri uomini	€/anno	95.221	94.180	91.382	(2.798)	-3%
rem. pro-capite impiegati uomini	€/anno	56.478	55.456	54.700	(756)	-1%
rem. pro-capite operai uomini	€/anno	43.424	43.008	42.608	(400)	-1%
rem. pro-capite uomini	**€/anno**	**47.420**	**47.222**	**46.191**	**(1.030)**	**-2%**

DONNE PER QUALIFICA

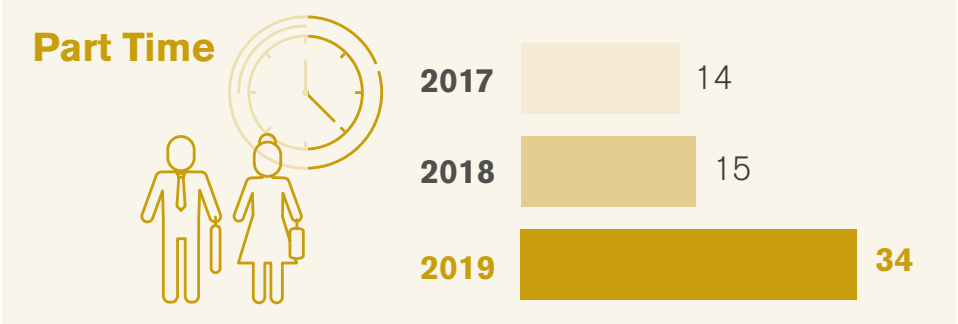
		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Dirigenti	n.	2	1	1	-	0%
Quadri	n.	7	9	10	1	11%
Impiegati	n.	234	261	276	15	6%
di cui apicali	n.	22	24	29	5	21%
di cui non apicali	n.	212	237	239	2	1%
Operai	n.	257	294	291	(3)	-1%
Totale	**n.**	**500**	**565**	**578**	**13**	**2%**
Dirigenti	%	13%	8%	9%	1%	-
Quadri	%	27%	27%	31%	4%	-
Impiegati	%	49%	49%	48%	0%	-
di cui apicali	%	35%	38%	42%	4%	-
di cui non apicali	%	52%	50%	48%	-3%	-
Operai	%	18%	17%	17%	0%	-
Totale	**%**	**26%**	**25%**	**25%**	**0%**	**-**

I dati presentati nella tabella precedente includono anche i lavoratori somministrati. Si segnala che il numero di dipendenti è così suddiviso per categoria professionale: Dirigenti 1, Quadri 9, Impiegati 276, di cui 29 apicali e 239 non apicali e Operai 291. Si segnala la crescita del 21% delle lavoratrici impiegate che ricoprono incarichi apicali.

Anche il Codice Etico di Alia SpA esprime chiaramente la politica aziendale contro le discriminazioni di qualsiasi genere e tipo.

PART TIME

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
di cui uomini	n.	3	4	13	9	225%
Dirigenti	n.	-	-	-	-	-
Quadri	n.	-	-	-	-	-
Impiegati	n.	2	2	3	1	50%
Operai	n.	1	2	10	8	400%
di cui donne	n.	11	11	21	10	91%
Dirigenti	n.	-	-	-	-	-
Quadri	n.	-	-	-	-	-
Impiegati	n.	7	7	11	4	57%
Operai	n.	4	4	10	6	150%
Totale	**n.**	**14**	**15**	**34**	**19**	**127%**



Significativo è l'aumento dei lavoratori part time che dal 2018 al 2019 è raddoppiato, passando da 15 a 34, di cui metà donne, segno dell'apertura dell'azienda verso forme di conciliazione lavoro-vita privata.

La società controllata **Revet SpA** sul fronte della parità di genere e retributiva presenta la seguente situazione. L'indice è inferiore a quello Alia SpA, non sono in corso azioni esplicite di tutela della diversità, ma si segnala che ben il 42% del totale addetti è di genere femminile.

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Rapporto tra retribuzione globale annua femminile / maschile	**n.**	**0,82**	**0,84**	**0,75**	**(0,09)**	**-11,1%**
per dirigenti	n.	-	-	-	-	-
per quadri	n.	-	1,39	0,10	(1,30)	-93,1%
per impiegati	n.	0,83	0,78	0,70	(0,08)	-10,3%
per operai	n.	0,87	0,91	0,95	0,05	5,1%

% DONNE PER QUALIFICA

		Revet 4° Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
Dirigenti	n.	-	-	-	-	-
Quadri	n.	-	1	1	-	0,0%
Impiegati	n.	21	24	24	-	0,0%
Operai	n.	61	61	63	2	3,3%
Totale	**n.**	**82**	**86**	**88**	**2**	**2,3%**

12.2 LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE

Alia SpA gestisce continuativamente relazioni sindacali, incontri e trattative che avvengono sistematicamente e all'occorrenza su problematiche sociali, di sicurezza, economiche e ambientali.
È attiva un'unica R.S.U. (Rappresentanza Sindacale Unitaria) quale organo collettivo rappresentativo di tutti i lavoratori e lavoratrici.
La presenza della R.S.U. consente ad oggi un dialogo più rapido ed efficace tra l'azienda ed i lavoratori sui vari temi.
Il sindacato, rappresentato in tutte le sigle nazionali, è storicamente presente e radicato in azienda e la percentuale di iscrizione dei dipendenti si attesta al 49,27% nel 2019 contro il 44,23% del 2018; si apprezza quindi un incremento di oltre il 5%.
Nella controllata **Revet SpA** il dato degli iscritti al sindacato è pari al 31,68%.

In una logica di ricerca ed efficienza organizzativa, Alia SpA ricorre all'esternalizzazione e quindi all'affidamento a terzi di alcune attività. Tra i soggetti affidatari della gestione dei servizi esternalizzati sono coinvolte cooperative sociali che inseriscono soggetti svantaggiati nel loro personale. In tabella di seguito i dati relativi alle cooperative sociali:

LAVORATORI FORMATI SU LOTTA ALLA CORRUZIONE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. Cooperative sociali	n	21	61	33	-28	-46%
N. Soggetti svantaggiati inseriti	n	186	162	188	26	16%

Le cooperative sociali sono imprese che generano percorsi di crescita, sviluppo e reinserimento lavorativo e sociale di soggetti svantaggiati. In via generale in Italia le imprese sono obbligate dalla legge ad assumere soggetti svantaggiati. In particolare le cooperative sociali lavorano per valorizzare al meglio le capacità produttive delle persone coinvolte e contribuiscono in modo determinante all'inserimento nel mondo del lavoro delle fasce più deboli. Proprio la connotazione di "fasce deboli" comporta allo stesso tempo una maggiore probabilità per i soggetti svantaggiati di veder violati i propri diritti.

A tal proposito Alia SpA si è posta dei rigidi criteri di selezione delle società a cui esternalizza i propri servizi, anche al fine di garantire il rispetto dei diritti di tutti i lavoratori coinvolti e di conseguenza anche dei soggetti svantaggiati.

Per quanto riguarda le cooperative sociali, a queste vengono esternalizzati in linea generale i servizi di spazzamento e di pulizia. Per partecipare alla gara per l'affidamento di questi servizi gli operatori economici devono iscriversi all'elenco dei fornitori della società, in categorie merceologiche che richiedono come requisiti tecnici speciali le certificazioni ISO 14001 e ISO 9001. Le cooperative sociali, insieme a tutti gli altri fornitori, sono sottoposte a controlli effettuati secondo le modalità descritte successivamente nel paragrafo "Valutazione dei fornitori".

Anche la controllata Revet SpA si avvale e controlla servizi affidati a cooperative sociali, di seguito il dato statistico corrispondente.

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. cooperative sociali coinvolte e verificate	**n.**	**5**	**6**	**1**	**20,0%**

12.3 VALUTAZIONE DEI FORNITORI

Il numero di fornitori verificati per l'anno 2019 è stato determinato considerando i controlli effettuati dalle Direzioni Territoriali (DT) sulle aziende incaricate di svolgere servizi di igiene urbana, sul territorio gestito da Alia SpA. I controlli effettuati dalle DT risultano essere quelli più estesi e rendicontati, oltre ad interessare il numero più consistente di lavoratori coinvolti in attività svolte per conto dell'azienda.

Tali controlli prevedono la verifica della qualità del servizio svolto, il rispetto dei contratti di affidamento in termini di tipologia e quantità dei servizi erogati, ma possono comprendere anche le seguenti tipologie di attività:

- verifica della disponibilità e dell'utilizzo da parte degli operatori dei DPI previsti per lo svolgimento della specifica attività lavorativa;
- verifica del rispetto delle modalità di esecuzione in sicurezza delle attività lavorative;
- verifiche legate alla regolare assunzione degli operatori utilizzati nei servizi svolti.

Tutte le verifiche effettuate consentono, quindi, di monitorare anche il rispetto da parte dei fornitori di Alia SpA degli obblighi nei confronti dei propri operatori. A quanto sopra si aggiungono verifiche effettuate a livello amministrativo, al momento del pagamento delle fatture, relativamente alla regolarità contributiva dei fornitori, non conteggiati nel presente rendiconto.
Il numero di fornitori verificati sui temi sociale e ambientale per l'anno 2019 è n. 63 ed è stato determinato considerando i controlli effettuati dalle Direzioni Territoriali sulle ditte incaricate di svolgere servizi di raccolta e spazzamento, sul territorio gestito da Alia SpA. Questi servizi rappresentano l'attività core di Alia SpA e su questi avvengono gran parte delle esternalizzazioni effettuate. Il totale controlli nel 2019 è di 1.956.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. controlli effettuati	n.	832	1.401	1.956	555	75%
N. fornitori attivi nell'anno	n.	645	993	1.076	83	2%
N. controlli per fornitore	n.	24	35	31	(4)	1%
N. fornitori verificati	n.	34	40	63	23	0%

FORNITORI VERIFICATI

Nel 2020 è prevista l'implementazione integrata, già avviata nell'anno 2019, nel suddetto sistema informativo (piattaforma DigitalPA) di un modello per la gestione del rating al fine di monitorare i fornitori sulla base delle prestazioni/forniture erogati in esecuzione alle commesse affidate.

Anche la controllata **Revet SpA** controlla e valuta i propri fornitori precisando che nella statistica che segue sono considerati i principali fornitori ovvero quelli che operano per l'area della logistica e della raccolta; il totale dei fornitori verificati nell'anno 2019 non si discosta dal totale del 2018.

		Revet 2018	Revet 2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. fornitori verificati	**n.**	**8**	**8**	**-**	**0,0%**

12.4 LOTTA ALLA CORRUZIONE ATTIVA E PASSIVA

Come già precisato al capitolo n. 5, Alia SpA attua la lotta alla corruzione attiva e passiva mediante il Modello ex D.lgs. 231/01, che rappresenta, fra l'altro, un requisito essenziale per **l'incremento del punteggio del "rating di legalità" di un'impresa**.
Tuttavia, è opportuno osservare che il modello organizzativo costituisce un'esimente dalla responsabilità amministrativa solo al ricorrere dei presupposti oggettivi, individuati dall'art 6 del Dlgs 231/01.

Per soddisfare il requisito richiamato, svolge un ruolo significativo l'Organismo di Vigilanza nominato dalla società, che ha il compito (rectius l'obbligo) di

- vigilare sulla corretta applicazione del modello organizzativo;
- analizzare i flussi informativi inviati dai soggetti destinatari dei protocolli di prevenzione previsti dal MOG;
- verificare periodicamente la diffusione del modello tra i suoi destinatari;
- curare l'aggiornamento e l'implementazione del Modello;
- comunicare eventuali falle o distorsioni nell'applicazione del Modello organizzativo da parte dei destinatari. È di fondamentale importanza sottolineare che all'Organismo di Vigilanza, tuttavia, non vengono conferiti diretti poteri impeditivi; questi, ove dovesse riscontrare delle anomalie o mal funzionamenti relativi all'applicazione dei modelli di prevenzione contenuti nel modello, può solo riferire all'organo amministrativo o dirigenziale che avrà, dunque, l'onere di provvedere.

A riguardo, si rileva che la società ha previsto il monitoraggio dei processi aziendali e la segnalazione all'OdV delle ispezioni da parte di soggetti pubblici e privati al fine di prevenire i reati contro la PA e di corruzione tra privati; il monitoraggio e la segnalazione all'OdV delle transazioni su controversie; il monitoraggio e la segnalazione all'OdV delle procedure negoziate senza bando (nel regime pubblicistico) e degli affidamenti a fornitore predeterminato (nel regime privatistico), nonché delle anomalie sulle procedure di approvvigionamento.

Inoltre, per una corretta individuazione delle aree a rischio, è stato redatto, da parte dell'OdV, un apposito documento (Allegato 3A al MOG) denominato la "MAPPATURA DEI PROCESSI E DEI RISCHI", che rappresenta uno strumento di utilità ai fini della redazione e della corretta analisi dei flussi trimestrali, inviati da ciascun Responsabile di Direzione o Struttura.

Le informazioni ivi contenute permettono di individuare le eventuali criticità ed anomalie nella gestione dei processi ed assumono rilevanza ai fini della Dichiarazione non Finanziaria.
In particolare, da questi ultimi si evince che le visite ispettive svolte da soggetti esterni hanno riguardato in particolare le seguenti Direzioni: la Direzione Gestione Impianti, la Direzione Risorse Tecniche Appalti e Logistiche e le diverse Direzioni Territoriali (DT1, DT2, DT3 e DT4).

I dati relativi alle verifiche ispettive sono stati ricavati dalla relazione annuale dell'OdV, dall'esame dei flussi informativi destinati all'Organismo stesso, nonché da possibili eventuali segnalazioni estranee ai flussi trimestrali.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Verifiche ispettive esterne segnalate all'OdV	n.	53	70	50	(20)	-29%
Verifiche effettuate dall'OdV	n.	11	12	14	2	17%

Dall'analisi dei flussi informativi si evince che, nell'anno di riferimento, non si sono verificati casi di corruzione, né casi di rescissione o mancato rinnovo di contratti con i fornitori per infrazione dei presidi anticorruzione adottati da Alia SpA.

Le transazioni su controversie sono oggetto di una specifica procedura SGI. La responsabilità delle transazioni è in capo alla Funzione aziendale coinvolta nella controversia.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Transazioni su controversie	n.	29	27	32	5	19%

Le segnalazioni sulle anomalie riscontrate nell'attività di approvvigionamento, anch'essa oggetto di specifiche procedure SGI, vengono inserite nella rendicontazione trimestrale che le diverse Funzioni aziendali fanno all'OdV.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Segnalazioni su anomalie su acquisti	n.	3	4	9	5	125%

Tutti i membri degli organi di *governance* sono stati destinatari di aggiornamenti in merito alle politiche di lotta alla corruzione intrapresa dall'azienda alla fine dell'anno 2018 e sono già stati programmati ulteriori aggiornamenti nei primi mesi dell'anno 2020, anche in vista delle modifiche che saranno apportate al Modello organizzativo.

MEMBRI DEGLI ORGANI DI GOVERNANCE DESTINATARI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. membri destinatari della comunicazione	n.	5	5	-	(5)	-100%
% membri destinatari della comunicazione	%	100%	100%	0%	(1)	-100%

Tutti i lavoratori sono stati destinatari della comunicazione nell'ambito della legge n. 190/2012 e del Modello 231. Ad ulteriore dimostrazione dell'attenzione dimostrata, si rileva che, a ciascuna lettera di nuova assunzione controfirmata dallo stesso lavoratore è allegato il Codice Etico vigente, dando quindi l'occasione ai neo assunti di conoscere e prendere visione dei principi etici sui quali si fonda Alia SpA.

LAVORATORI DESTINATARI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. dipendenti destinatari della comunicazione	n.	1.949	2.272	396	(1.876)	-83%
di cui dirigenti	n.	13	13	-	(13)	-100%
di cui quadri	n.	25	33	-	(33)	-100%
di cui impiegati	n.	473	536	59	(477)	-89%
di cui operai	n.	1.435	1.690	337	(1.353)	-80%
% dipendenti destinatari della comunicazione	%	100%	100%	27%	-73%	-
di cui dirigenti	%	100%	100%	0%	-100%	-
di cui quadri	%	100%	100%	0%	-100%	-
di cui impiegati	%	100%	100%	12%	-88%	-
di cui operai	%	100%	100%	88%	-12%	-

Nel corso del 2019, la società ha erogato a tutto il personale dipendente, tramite piattaforma *e-learnig*, la formazione specifica in materia di Dlgs 231/01 e in ordine all'istituto e la disciplina del *Whistleblowing*.

Come è possibile notare dalla tabella, il totale dei destinatari della comunicazione interna nell'anno 2019 è nettamente inferiore rispetto ai due anni precedenti; ciò è motivato dal fatto che negli anni 2017 e 2018 si sono verificate modifiche al codice etico ed è quindi risultato necessario coinvolgere la totalità dei dipendenti. Nell'anno 2019 si sono individuati come destinatari esclusivamente i nuovi assunti.
Inoltre, in aula, sono stati erogati, a Dirigenti quadri e impiegati, tre corsi in materia di reati con la PA, sicurezza e salute sul lavoro e reati ambientali.

LAVORATORI FORMATI SU LOTTA ALLA CORRUZIONE

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
N. lavoratori formati	**n.**	**157**	**60**	**26**	**(34)**	**-57%**
di cui dirigenti	n.	13	1	7	6	600%
di cui quadri	n.	25	7	8	1	14%
di cui impiegati	n.	119	50	11	(39)	-78%
di cui operai	n.	-	2	-	(2)	-100%
% lavoratori formati	**%**	**8%**	**3%**	**7%**	**4%**	**-**
di cui dirigenti	%	100%	8%	-	-8%	-
di cui quadri	%	100%	21%	-	-21%	-
di cui impiegati	%	25%	9%	19%	9%	-
di cui operai	%	0%	0%	0%	0%	-

La tabella, di cui sopra, comprende sia i lavoratori dipendenti che i somministrati.

Tutti i partners commerciali di Alia SpA sono destinatari di azioni di comunicazione sul tema della lotta alla corruzione attiva e passiva. Anche in questo ambito, Alia SpA, adottando il Modello organizzativo ed il Codice Etico, ha posto in essere tutte le necessarie comunicazioni al fine di dare un'esaustiva diffusione ai principi in essi contenuti. L'osservanza dei suddetti principi da parte dei soggetti (pubblici o privati) che entrino a qualsiasi titolo in contatto con Alia SpA, costituisce requisito indefettibile ai fini dell'instaurazione, ovvero del semplice proseguimento di qualsivoglia rapporto con la società. Tutto ciò si ritrova espressamente riportato nelle Condizioni Generali di Contratto (pubblicate sul sito internet) per tutti gli affidamenti di Alia SpA, integralmente sottoscritte dalle controparti interessate.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Partner commerciali destinatari di comunicazione	n.	1.188	879	1.252	373	42%

Si segnala che dai flussi trimestrali non sono emerse condotte poste in essere violazione dei diritti umani.

		2017	2018	2019	Scost. Ass.	Scost. %
Casi di discriminazione	n.	0	0	0	0,0%	-

Dopo la costituzione del Gruppo Alia SpA, la capogruppo ha dato indicazione alle società controllate di adeguare il proprio modello ex D.lgs. 231/2001 al modello di Alia SpA e le ha invitate a nominare lo stesso OdV.
La società **Programma Ambiente S.p.A.** nel corso del 2019 ha revisionato il Modello Organizzativo di Gestione e Controllo (MOG), approvato nel corso del Consiglio di Amministrazione del 07/06/2019.

Con la revisione del MOG sono state aggiornate sia la parte generale, che la parte speciale, nonchè tutti gli allegati presenti e sotto riportati:

- Codice Etico;
- Organigramma;
- Mappatura dei processi;
- Elenco impianti e centri di raccolta;
- Schema attività contrattuale;
- Procedura flussi informativi verso l'Organismo di Vigilanza (OdV);
- Whistleblowling - Segnalazioni all'Organismo di Vigilanza (OdV);
- Esempi di reati;
- Disposizioni in materia di anticorruzione.

Per quest'ultimo tema si è provveduto ad una specifica comunicazione interna ai membri degli organi di governance.

MEMBRI DEGLI ORGANI DI GOVERNANCE DESTINATARI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA SUL TEMA

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scos. Ass.	Scost. %
N. membri destinatari della comunicazione	n.	4	3	1	-2	-67%
% membri destinatari della comunicazione	%	100%	100%	100%	-	0%

MEMBRI DEGLI ORGANI DI GOVERNANCE FORMATI

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scos. Ass.	Scost. %
N. membri formati	n.	3	0	0	-	0%
% membri formati	%	100%	0%	0%	-	0%

LAVORATORI DESTINATARI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA SUL TEMA

		Programma Ambiente S.p.A. 2017	Programma Ambiente S.p.A. 2018	Programma Ambiente S.p.A. 2019	Scos. Ass.	Scost. %
N. dipendenti destinatari della comunicazione	n.	18	0	0	-	0%
di cui dirigenti	n.	0	0	0	-	0%
di cui quadri	n.	1	0	0	-	0%
di cui impiegati	n.	3	0	0	-	0%
di cui operai	n.	14	0	0	-	0%
% dipendenti destinatari della comunicazione	%	25%	0	0	-	-
di cui dirigenti	%	0	0	0	-	-
di cui quadri	%	100%	0	0	-	-
di cui impiegati	%	15%	0	0	-	-
di cui operai	%	27%	0	0	-	-

Per la società controllata Programma Ambiente Apuane S.p.A. in data 25/03/2019 è avvenuta ufficiale nomina del nuovo OdV. Ne consegue che, con la collaborazione della capogruppo Alia SpA, è in corso l'aggiornamento-implementazione del nuovo MOG.

Per quanto riguarda la controllata **Revet SpA**, il Modello di Organizzazione e Gestione ex D.lgs. 231/2001 è stato aggiornato ed approvato in data 28/05/2019.
Inoltre, si è tenuto un corso di formazione, rivolto a tutti i dipendenti, in ordine alla disciplina dettata dal Dlgs 231/01 ed all'istituto del Whistleblowing.

DIPENDENTI FORMATI SU LOTTA ALLA CORRUZIONE

		Revet 4 Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scos. Ass.	Scost. %
N. dipendenti formati	n.	11	12	48	36	300%
di cui dirigenti	n.	-	-	-	-	-
di cui quadri	n.	1	1	-	(1)	-100%
di cui impiegati	n.	-	1	4	3	300%
di cui operai	n.	10	10	44	34	340%
% dipendenti formati	%	6%	6%	24%	18%	-
di cui dirigenti	%	0%	0%	-	0%	-
di cui quadri	%	50%	17%	-	-17%	-
di cui impiegati	%	0%	2%	8%	6%	-
di cui operai	%	8%	7%	31%	24%	-

		Revet 4 Trim 2018	Revet 2018	Revet 2019	Scos. Ass.	Scost. %
N. verifiche ispettive effettuate dall'OdV	n.	3	5	12	7	140%

12.5 DIRITTI UMANI

Pur non essendo espressamente destinato alla tutela dei diritti umani, l'ambito di applicazione del D. Lgs. n. 231/2001 è stato ampliato nel corso degli anni e attualmente include nell'elenco dei reati presupposto alcune fattispecie che costituiscono anche violazioni dei diritti umani secondo il diritto internazionale, come la schiavitù, la tratta di esseri umani, il lavoro forzato, la prostituzione e la pornografia minorile, le mutilazioni genitali femminili e i reati ambientali.
Pertanto, Alia SpA ha provveduto ad analizzare i processi aziendali ed ad individuare le aree sensibili con riferimento a dette fattispecie delittuose, adottando protocolli e *policies* aziendali dirette a ridurre il rischio di commissione dei reati presupposto richiamati.

Inoltre, sotto detto profilo, si ribadisce che l'azienda ha adottato il Codice Etico, che costituisce parte integrante del Modello di organizzazione e rappresenta un ulteriore presidio rispetto alla commissione degli illeciti.

13 / INDICAZIONI TECNICHE DI REDAZIONE

L'organizzazione ha visto la costituzione di un Gruppo di Lavoro composto dai responsabili e dai dirigenti delle strutture e delle direzioni competenti rispetto ai temi oggetto di rendicontazione. In particolare sono state coinvolte la Direzione Operativa Centrale, la Direzione Sicurezza, Ambiente e Qualità, la Direzione Risorse Tecniche, Appalti e Logistica, la Direzione Affari Legali e Societari, la Direzione Risorse Umane e la struttura Relazioni Esterne e Comunicazione. I responsabili e i dirigenti hanno a loro volta identificato i key users.

La Struttura Relazioni Esterne e Comunicazione (REC) nel secondo semestre 2019 ha condotto, anche con il coinvolgimento dell'ATO Toscana Centro, un processo di engagement degli stakeholder nella forma dei focus group rivolti a, e con la partecipazione di, istituzioni ed utenti. I risultati di tale engagement hanno portato a confermare la matrice di materialità.

É stata formalizzata all'interno SGI una procedura avente ad oggetto il processo di redazione della Dichiarazione non finanziaria.
La Dichiarazione è stata presentata e sottoposta all'approvazione del Consiglio di Amministrazione, contestualmente al Bilancio d'esercizio e a quello Consolidato.
Si sottolinea infine che la Dichiarazione è sottoposta all'*assurance* (*limited review*) di un revisore legale (PriceWaterhouseCooper S.p.A. che è incaricata anche della revisione legale del Bilancio d'esercizio e del Consolidato) ed all'attività di vigilanza della Consob il cui regolamento [Delibera n° 20267 del 19/01/2018] prevede indagini su base campionaria.

Il perimetro della presente dichiarazione consolidata di carattere non finanziario riproduce in linea generale il perimetro del Bilancio Consolidato 2019 ex D.Lgs. 127/91. Sulle società incluse nel perimetro di consolidamento è stata tuttavia effettuata un'analisi di materialità al fine di verificarne, in relazione alle varie aree tematiche rilevanti per il D.Lgs. 254/16, la loro effettiva significatività. Nell'ambito di tale verifica sono stati presi a riferimento il fatturato, il numero di lavoratori impiegati, il core business, il quantitativo di rifiuti gestiti, il consumo idrico, il consumo energetico, la produzione di energia, le certificazioni relative ai sistemi di gestione, le sanzioni monetarie e non monetarie, la documentazione relativa agli impatti ambientali.
Si riassumono, qui di seguito, gli esiti di tale analisi:

- la società **Q.tHermo s.r.l.** è stata esclusa dal perimetro perché risulta inattiva, in quanto costituita come Società di scopo per la realizzazione e la gestione del termovalorizzazione dell'Area Fiorentina, per il quale si è verificato con sentenza del Consiglio di Stato del 24 maggio 2018 l'annullamento dell'AUA /Autorizzazione Unica Ambientale e successiva Deliberazione Regionale tramite Conferenza dei servizi del 28 gennaio 2019 che respinge l'istanza di nuova procedura da parte di Q.tHermo sulla questione della mitigazione ambientale;

- la società **Irmel s.r.l.** è stata considerata non rilevante rispetto alle aree tematiche indicate dal decreto. Le informazioni sociali non sono rilevanti rispetto al contesto rappresentato dal gruppo per il numero ridotto di lavoratori impiegati; e quelle ambientali non sono rilevanti in quanto rispetto a queste non esiste un profilo di rischio significativo. Irmel gestisce un impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi. L'attività svolta prevede lo stoccaggio di materiali inerti in distinte

isole a loro dedicate in attesa delle operazioni di recupero vere e proprie che consistono nella frantumazione e nella vagliatura. L'impianto è stato sottoposto ad un procedimento di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale. Il procedimento nel 2012 ha avuto esito negativo perché, considerati i possibili impatti sulle componenti ambientali interessate, è stata esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente. La quantità di rifiuti gestiti non è rilevante rispetto a quella gestita dalla capogruppo;

- per la controllata **Programma Ambiente S.p.A.** la rendicontazione ha riguardato solo le aree tematiche della salute e sicurezza dei lavoratori, della gestione della catena di fornitura e della lotta alla corruzione attiva e passiva. Le altre aree tematiche sono state escluse perché, a seguito dell'analisi effettuata, non sono state ritenute rilevanti rispetto al contesto aziendale e del gruppo. In particolare l'area tematica ambientale è stata esclusa perché le attività core della società sono l'intermediazione commerciale di rifiuti e la gestione di un impianto di trattamento rifiuti della capogruppo peraltro ceduto quale ramo d'azienda ad Alia Servizi Ambientali SpA in data 31/10/2018. La prima attività non ha impatti diretti sull'ambiente, la seconda è oggetto di trattazione nella descrizione degli impatti ambientali degli impianti di Alia SpA ;

- per la controllata **Programma Ambiente Apuane S.p.A.** la rendicontazione ha riguardato l'area tematica della lotta alla corruzione. Le altre aree tematiche sono state escluse perché, a seguito dell'analisi effettuata, non sono state ritenute rilevanti rispetto al contesto aziendale e del gruppo. In particolare è stata omessa la rendicontazione delle informazioni sul personale poiché l'esiguo numero di lavoratori impiegati, comparato con il contesto rappresentato dalla controllante, rende non materiale questo tema. I dati di natura ambientale sono stati omessi in quanto la società svolge attività di gestione di un impianto di interramento controllato per rifiuti speciali non pericolosi. Tale impianto, che nasce per effettuare un'opera di risanamento ambientale di una cava dismessa, nel quale vengono conferiti materiali inerti, è stato acquistato da Alia SpA in data 03/08/2018. La procedura di valutazione di impatto ambientale ha dichiarato la compatibilità ambientale dell'impianto. L'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) del 2012 ha disposto limiti operativi per la gestione, un piano di monitoraggio e controllo e un piano di gestione post-operativa. Nella procedura di autorizzazione sono state valutate le emissioni diffuse, le emissioni di polveri, le emissioni sonore e gli eluati. Gli aspetti ambientali considerati presentano una significatività bassa. La quantità di rifiuti gestiti non è rilevante rispetto a quella gestita dalla capogruppo;

- per la controllata **Revet SpA** la rendicontazione ha riguardato tutte le aree tematiche della capogruppo, poiché ritenute rilevanti rispetto al contesto aziendale e del gruppo essendo tale società già fornitore di Alia SpA per le attività di raccolta e selezione di vetro, plastica e lattine. Revet Recycling S.r.l. rendicontata nel 2018 è stata incorporata da Revet SpA in data 1/12/2019 con effetti retroattivi fusione dal 01/01/2019;

- la società **Albe S.r.l.** è stata esclusa dal perimetro perché risulta inattiva, in quanto costituita come Società di scopo per la realizzazione di un digestore anaerobico nel Comune di Peccioli quale potenziamento della filiera del trattamento dei rifiuti organici.

14 TABELLA DI CORRELAZIONE CON IL D.lgs. 254/2016

Tema del D.Lgs. 254/2016	Tema materiale	Rischi identificati	Politiche praticate
Ambientale	Energia	Cap. 5, Par. 5.1 I rischi vengono in parte individuati attraverso la diagnosi energetica e la valutazione ambientale dei siti e vengono costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi.	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata ad efficientare la gestione dei processi e quindi dei consumi di energia. La formalizzazione di questa prassi si riscontra nell'individuazione dell'Energy Manager aziendale e nella Politica Aziendale (rif. Politica Sistema di Gestione Integrato ISO 9001, 14001, OHSAS 18001).
	Emissioni	Cap. 5, Par. 5.1 I rischi vengono in parte individuati attraverso la diagnosi energetica e vengono costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi.	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata ad efficientare la gestione dei processi e dei consumi di carburante. La formalizzazione di questa prassi si riscontra nella Politica Aziendale (rif. Politica Sistema di Gestione Integrato ISO 9001, 14001, OHSAS 18001) e nel progetto di conversione a metano della flotta e negli obblighi contrattuali derivanti dal CdS.
	Utilizzo risorsa idrica		
	Gestione sostenibile dei rifiuti	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata ad efficientare la gestione del ciclo integrato dei rifiuti. La formalizzazione di questa prassi si riscontra negli obblighi contrattuali derivanti dal CdS.

Indicatori	Paragrafo di riferimento	Perimetro di rendicontazione	Note
302-1: Consumi di energia all'interno dell'organizzazione 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale	Cap. 7, par. 7.2.2 Cap.8	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	
305-1: Emissioni dirette di gas ad effetto serra 305-7: Altre emissioni significative 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale	Cap. 7, par. 7.1.2 e par.7.2.3	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	
303-1: Approvvigionamento di acqua dalla fonte 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale Altro: riduzione dell'utilizzo di acqua	Cap.8	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Politica** La politica di gestione di questo tema non è formalizzata in quanto Alia SpA utilizza acqua in maniera marginale e nelle attività di lavaggio e spazzamento delle strade. La gestione è volta all'efficientamento dell'utilizzo di acqua. **Rischi** I rischi non sono significativi considerato il ridotto consumo della risorsa acqua.
306-2: Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale Altro: - %RD - % di riciclo	Cap. 6	*La capogruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	

Tema del D.Lgs. 254/2016	Tema materiale	Rischi identificati	Politiche praticate
Sociale	Educazione ambientale	Cap. 5, par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce questo tema rispettando gli obblighi contrattuali derivanti dal CdS in cui è stato formalizzato l'impegno della società a svolgere questa attività durante l'anno scolastico, per ogni anno della concessione.
	Qualità per utenti	Cap. 5, par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo gli obblighi derivanti dal CdS e le disposizioni della "Carta della qualità del servizio" dove vengono formalizzati gli obiettivi da raggiungere.
	Coinvolgimento comunità	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1
	Gestione catena di fornitura	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo le leggi vigenti e le regole del mercato. La formalizzazione di questa prassi si riscontra nelle procedure che regolano gli elenchi dei fornitori e i processi di acquisto, nel Modello 231, nelle condizioni generali di contratto.
Attinente al personale	Salute e Sicurezza lavoratori	Cap. 5, Par. 5.1 I rischi vengono individuati nel documento di valutazione dei rischi (DVR) e vengono costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi.	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata a tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori. La formalizzazione di questa prassi si riscontra nella Politica Aziendale (rif. Politica Sistema di Gestione Integrato ISO 9001, 14001, OHSAS 18001)., nelle procedure che hanno ad oggetto la formazione sulla sicurezza e nelle istruzioni operative.

Indicatori	Paragrafo di riferimento	Perimetro di rendicontazione	Note
Altro: n. studenti coinvolti	Cap. 10, par. 10.1.1	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile con la finalità di gestione degli stessi.
102-43: Coinvolgimento degli stakeholder; 102-44: Argomenti chiave e criticità emerse dal coinvolgimento degli stakeholder; 413-1 Coinvolgimento comunità	Cap. 10, par. 10.1, 10.2, Cap. 4	*La capogruppo Alia SpA come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi.
102-43: Coinvolgimento degli stakeholder; 102-44: Argomenti chiave e criticità emerse dal coinvolgimento degli stakeholder; 413-1 Coinvolgimento comunità	Cap. 10, par. 10.1, 10.3, Cap. 4	*La capogruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile con la finalità di gestione degli stessi. **Politiche** Non è prevista una politica formalizzata per il coinvolgimento della comunità. Tuttavia lo svolgimento di questa attività è garantito dalla sua natura di attività di supporto ai processi di trasformazione dei servizi.
414-1: Nuovi fornitori valutati sulla base di criteri sociali 308-1: Nuovi fornitori valutati sulla base di criteri ambientali 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale Altro: - n. fornitori qualificati iscritti all'Albo 102-9: Gestione della catena di fornitura	Cap. 10, par. 10.4	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA. Per tale tematica è stata esclusa dal perimetro la società Programma Ambiente Apuane S.p.A..*	**Politiche** Alia SpA gestisce per la società controllata Programma Ambiente S.p.A. la catena di fornitura. Gli Elenchi dei fornitori istituiti per la capogruppo sono validi anche per la controllata. In relazione agli appalti strumentali all'attività core è prevista la gestione unitaria delle procedure di acquisto. Revet sta implementando, su modello di Alia SpA, un nuovo albo fornitori che sarà esteso anche alle categorie merceologiche di Revet Recycling
403-2: Tipologia di infortuni, indice di frequenza, malattie professionali, assenteismo, numero di incidenti mortali collegati la lavoro 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro	Cap. 10, par. 10.2	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA. Per tale tematica è stata esclusa dal perimetro la società Programma Ambiente Apuane S.p.A., come definito nelle indicazioni tecniche di redazione.*	**Politica di Programma Ambiente S.p.A.** La società controllata Programma Ambiente S.p.A. non ha una politica formalizzata per la gestione del tema in oggetto. Tuttavia la stessa è dotata di un documento di valutazione dei rischi e di un' informativa agli appaltatori, che contiene le procedure principali, ai sensi del D.lgs. 81/2008. Inoltre le procedure c.d. di lavoro, redatte nel rispetto delle norme ISO 9001 e ISO 14001, prevedono in molti casi l'individuazione di azioni di mitigazione volte a gestire i rischi connessi alla salute e alla sicurezza dei lavoratori nello svolgimento delle attività lavorative. La società controllata Revet ha sul tema una politica SGI formalizzata. Per l'indicatore 403-2b viene fornito solo il numero e la tipologia di infortuni.

Tema del D.Lgs. 254/2016	Tema materiale	Rischi identificati	Politiche praticate
Attinente al personale	Occupazione	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata a tutelare il lavoro e l'occupazione. La formalizzazione di questa prassi si riscontra negli obblighi contrattuali del CdS, nella costituzione dell'Employee Commitee e nel regolamento di selezione del personale.
	Formazione	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata a fornire la formazione prevista dalla normativa vigente e la formazione volta a potenziare le conoscenze e le competenze dei lavoratori. La formalizzazione di questa prassi si riscontra negli obblighi derivanti dal CdS, nella costituzione dell'Employee Commitee, nel regolamento della formazione e nel piano annuale della formazione. La società controllata Programma Ambiente S.p.A. ha formalizzato la gestione di questo tema nel Piano annuale della formazione.
	Welfare aziendale	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo una prassi orientata a fornire assistenza sanitaria e non ai propri lavoratori. La parziale formalizzazione di questa prassi si riscontra nella convenzione "Unisalute" e nell'Employee Commitee.
Rispetto dei diritti umani	Diversità e non discriminazione	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica applicando in tutte le attività, le procedure e i processi operativi e non il principio di non discriminazione. La tutela della diversità si concretizza nel rispetto delle disposizioni della normativa vigente in materia e riferita agli organi di governo.

Indicatori	Paragrafo di riferimento	Perimetro di rendicontazione	Note
401-1: Nuove assunzioni di lavoratori e turnover lavoratori 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro	Cap. 11, par. 11.2	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA. Per tale tematica è stata esclusa dal perimetro la società Programma Ambiente Apuane S.p.A., come definito nelle indicazioni tecniche di redazione.*	**Rischi di Alia SpA** Il rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi. **Politica di Programma Ambiente S.p.A.** La società controllata Programma Ambiente S.p.A. non ha una politica formalizzata per la gestione del tema in oggetto. Tuttavia si fa presente che nel corso del 2018 la gestione del personale sarà trasferita nel raggio d'azione della capogruppo. **Indicatore** La suddivisione dell'indicatore per "regione" non è stata rendicontata in quanto non rilevante per il Gruppo. La società controllata Revet ha sul tema una politica SGI formalizzata.
404-1: Media di ore di formazione all'anno per lavoratore 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro	Cap. 11, par. 11.1	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA. Per tale tematica è stata esclusa dal perimetro la società Programma Ambiente Apuane S.p.A..*	
401-3: Congedo parentale 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale Altro: - n. anni convenzione Unisalute	Cap. 11, par. 11.4	*La capogruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi.
405-1: Diversità negli organi di governo e nei lavoratori 405-2: Rapporto tra salario base e remunerazione femminile e maschile 406-1: Casi di discriminazione e azioni correttive intraprese 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale Altro: - % donne per qualifica -%donne nel board VS norma	Cap. 12, par. 12.1	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione.*	**Politica** Il principio di non discriminazione è sancito dal Codice Etico. Nel 2018 hanno avuto inizio le attività per la formalizzazione della politica sulla diversità che ad oggi rappresenta una prassi consolidata. **Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi. **Indicatori** Per l'indicatore 405-2 è stata esclusa Programma Ambiente S.p.A. e per l'indicatore 406-1 è rendicontata solo la Capogruppo.

Tema del D.Lgs. 254/2016	Tema materiale	Rischi identificati	Politiche praticate
Rispetto dei diritti umani	Libertà di associazione	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1
	Valutazione dei fornitori	Cap. 5, Par. 5.1	Cap. 5, Par. 5.1
Lotta alla corruzione	Lotta alla corruzione	Cap. 5, Par. 5.1 I rischi sono formalizzati nel Modello 231.	Cap. 5, Par. 5.1 Le politiche sono formalizzate nel Modello 231 delle società inserite nel perimetro.
Tema trasversale	Compliance rispetto alla normativa ambientale e sociale	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo la procedura generale del SGI "Accesso alle prescrizioni legali e verifica di conformità normativa", con esclusione della normativa economico-gestionale e contabile e i principi stabiliti nel Modello 231.	Cap. 5, Par. 5.1 Alia SpA gestisce tale tematica seguendo la procedura generale del SGI "Accesso alle prescrizioni legali e verifica di conformità normativa", con esclusione della normativa economico-gestionale e contabile e i principi stabiliti nel Modello 231.
	Agenda 2030	Cap. 5	Cap. 6

Indicatori	Paragrafo di riferimento	Perimetro di rendicontazione	Note
407-1: Operazioni e fornitori in cui la libertà di associazione e di contrattazione può essere a rischio Altro: - % addetti iscritti ai sindacati	Cap. 12, par. 12.2	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet da ottobre a dicembre 2018, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi. La politica di gestione non è formalizzata. Tuttavia costituisce prassi consolidata l'esercizio di questo diritto da parte dei lavoratori.
Altro: - n. fornitori verificati sul rispetto dei diritti umani	Cap. 12, par. 12.3	*La capogruppo Alia SpA e la controllata Revet da ottobre a dicembre 2018, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	**Rischi** I rischi vengono individuati e costantemente aggiornati direttamente dalla Direzione responsabile, con finalità di gestione degli stessi. **Politica** La verifica sui fornitori viene eseguita dalle direzioni territoriali seguendo le procedure che previste nelle aziende oggetto della fusione societaria. Alia SpA inserirà una procedura ad hoc nel suo SGI nel corso del 2018 al fine di omogenizzare la gestione del tema. Alia SpA sta per implementare un modello per la gestione del Rating fornitori.
205-2: Comunicazione e formazione sulle politiche e i procedimenti anticorruzione 205-3: Casi di corruzione e azioni intraprese 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale	Cap. 12, par. 12.4	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA ad eccezione di Programma Ambiente Apuane S.p.A..*	**Politica di Alia SpA** Anche il Codice etico di Alia SpA fa esplicito riferimento all'impegno a far rispettare, al proprio interno e nei rapporti con l'esterno, le leggi vigenti comprese le normative che regolano la concorrenza. Il medesimo impegno è espresso dal Codice etico di Programma Ambiente S.p.A. **Indicatori** Per la controllata Programma Ambiente Apuane S.p.A. il tema lotta alla corruzione viene affrontato solo qualitativamente, perchè le informazioni richieste sono risultate non materiali considerato il numero esiguo del personale. L'indicatore 205-3 è rendicontato solo per la Capogruppo
307-1: Non conformità alle leggi e ai regolamenti ambientali 419-1: Non conformità alle leggi e ai regolamenti sociali ed economici 103-1: Spiegazione del tema materiale e del perimetro 103-2: Approccio gestionale e sue componenti 103-3: Valutazione dell'approccio gestionale	Cap. 6, par. 6.4 Cap. 11, par. 11.5	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	
102-12: Impegno verso iniziative esterne	Cap. 6	*Le società incluse nel perimetro consolidato del Gruppo Alia SpA, come definito nelle indicazioni tecniche di redazione*	

APPENDICE

RACCOLTA PER TIPOLOGIA ANNO 2019

Tipologia	u/m	Abetone Cutigliano	Agliana	Bagno a Ripoli	Barberino di Mugello
Indifferenziati	**t**	**1.360,4**	**3.299,1**	**5.885,4**	**1.458,4**
Differenziati	**t**	**391,6**	**6.036,0**	**9.893,7**	**4.968,9**
ORGANICO	"	7,15	2.437,13	4.445,08	2.305,91
CARTA	"	148,88	1.483,19	2.271,41	1.087,79
IMBALLAGGI E F.M.S.	"	138,21	1.253,69	1.865,31	1.053,56
INGOMBRANTI	"	86,37	588,79	957,32	197,28
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	"	11,02	154,54	262,95	81,19
SPAZZAMENTO A RECUPERO		0,00	118,65	91,60	243,21
TOTALE	"	**1.752,0**	**9.335,1**	**15.779,1**	**6.427,3**

Tipologia	u/m	Castel fiorentino	Cerreto Guidi	Certaldo	Chiesina Uzzanese
Indifferenziati	**t**	**1.192,0**	**758,8**	**777,4**	**369,6**
Differenziati	**t**	**6.937,6**	**4.229,1**	**5.807,9**	**1.532,7**
ORGANICO	"	3.331,00	2.120,54	2.832,24	749,55
CARTA	"	1.325,81	775,11	1.170,45	278,97
IMBALLAGGI E F.M.S.	"	1.384,36	893,43	1.202,10	408,25
INGOMBRANTI	"	578,63	240,41	266,97	65,85
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	"	140,30	59,16	118,06	23,02
SPAZZAMENTO A RECUPERO		177,48	140,41	218,06	7,06
TOTALE	"	**8.129,6**	**4.987,9**	**6.585,2**	**1.902,3**

	Barberino Tavarnelle	Borgo San Lorenzo	Buggiano	Calenzano	Campi Bisenzio	Cantagallo	Capraia e Limite	Carmignano
	2.974,7	2.063,0	513,8	5.399,2	13.735,7	545,4	403,1	2.073,3
	6.060,4	7.250,4	2.996,9	13.514,6	17.618,7	1.391,9	2.825,1	5.921,6
	2.118,58	2.970,73	1.471,51	3.520,55	5.218,63	622,95	1.320,55	2.233,84
	1.925,18	1.600,16	689,18	5.854,09	6.210,39	314,49	533,04	1.784,66
	1.565,42	1.503,38	703,70	2.655,53	3.870,13	282,39	547,73	1.225,14
	293,26	519,41	86,01	1.125,49	1.656,27	138,76	168,09	497,29
	81,15	201,04	40,98	133,52	191,03	28,98	112,95	57,25
	76,84	455,71	5,50	225,39	472,25	4,30	142,70	123,46
	9.035,1	**9.313,4**	**3.510,7**	**18.913,7**	**31.354,4**	**1.937,3**	**3.228,2**	**7.995,0**

	Empoli	Fiesole	Figline Incisa V.no	Firenze	Fucecchio	Gambassi Terme	Greve in Chianti	Impruneta
	3.902,9	1.848,1	5.775,7	114.050,1	1.419,9	532,4	2.036,3	1.870,4
	20.508,7	4.431,0	8.397,4	132.648,1	9.284,9	1.948,4	5.288,6	5.165,1
	9.137,80	2.419,46	3.700,83	50.580,87	4.692,89	985,74	2.631,35	2.549,56
	4.610,86	641,95	1.975,98	32.270,22	1.877,80	267,93	806,79	884,96
	4.230,50	896,82	1.672,62	34.583,75	1.909,37	468,56	1.332,21	1.197,47
	1.551,89	366,53	642,49	11.509,79	402,25	117,83	420,23	417,16
	419,77	45,39	168,03	2.245,20	221,23	82,97	68,22	109,46
	557,91	60,87	237,43	1.458,26	181,39	25,36	29,77	6,46
	24.411,6	**6.279,1**	**14.173,0**	**246.698,2**	**10.704,8**	**2.480,8**	**7.324,9**	**7.035,5**

Tipologia	u/m	Lamporecchio	Larciano	Lastra a Signa	Marliana
Indifferenziati	**t**	**400,7**	**483,8**	**1.417,7**	**1.188,8**
Differenziati	**t**	**3.370,0**	**2.556,7**	**6.877,1**	**593,8**
ORGANICO	"	1.782,62	1.381,66	3.384,37	102,83
CARTA	"	649,33	399,44	1.511,79	103,36
IMBALLAGGI E F.M.S.	"	680,18	549,38	1.481,36	278,03
INGOMBRANTI	"	198,24	169,74	255,80	93,28
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	"	49,44	47,65	136,30	16,31
SPAZZAMENTO A RECUPERO		10,22	8,85	107,48	0,00
TOTALE	"	**3.770,8**	**3.040,5**	**8.294,8**	**1.782,6**

Tipologia	u/m	Pescia	Pieve a Nievole	Pistoia	Poggio a Caiano
Indifferenziati	**t**	**5.525,6**	**561,5**	**32.731,0**	**1.211,7**
Differenziati	**t**	**6.356,8**	**3.252,1**	**22.112,4**	**4.116,7**
ORGANICO	"	2.480,83	1.796,99	10.620,67	2.007,77
CARTA	"	1.415,99	564,44	4.139,66	965,04
IMBALLAGGI E F.M.S.	"	1.822,88	690,35	4.622,22	708,69
INGOMBRANTI	"	372,50	171,80	1.982,44	211,10
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	"	117,28	16,87	413,68	51,71
SPAZZAMENTO A RECUPERO		147,32	11,65	333,71	172,40
TOTALE	"	**11.882,4**	**3.813,6**	**54.843,4**	**5.328,4**

Massa e Cozzile	Monsummano Terme	Montaione	Montale	Montecatini Terme	Montelupo Fiorentino	Montemurlo	Montespertoli
685,1	1.320,3	343,5	2.189,1	10.643,1	851,1	3.619,8	911,8
3.283,8	7.614,3	2.091,1	3.648,3	4.754,7	5.853,2	14.223,7	4.943,2
1.394,83	3.665,03	996,38	1.660,61	1.797,24	2.688,05	2.950,65	2.483,58
886,11	1.226,16	339,55	771,21	1.032,57	1.222,97	7.401,63	770,09
699,29	1.775,42	563,50	718,11	1.185,81	1.234,04	2.123,70	1.148,03
249,64	732,22	88,31	318,88	370,31	351,18	1.317,95	256,79
46,59	169,55	62,80	110,31	133,37	249,50	195,74	136,91
7,35	45,95	40,57	69,22	235,43	107,48	233,98	147,78
3.968,9	**8.934,6**	**2.434,6**	**5.837,4**	**15.397,8**	**6.704,4**	**17.843,4**	**5.855,0**

Ponte Buggianese	Prato	Quarrata	Rignano	S. Casciano	Sambuca Pistoiese	San Marcello Piteglio	Scandicci
595,9	34.230,3	5.189,8	1.756,6	2.402,0	549,2	2.464,6	6.246,0
3.167,8	89.814,1	9.290,0	2.864,2	7.045,2	279,7	1.899,2	18.860,1
1.746,01	31.087,41	4.127,40	1.343,68	3.318,82	22,31	550,49	6.710,85
567,50	30.409,52	2.181,66	519,76	1.305,96	70,92	508,92	5.330,18
648,16	17.790,68	1.898,20	560,79	1.615,72	123,15	554,60	4.512,09
134,50	7.084,45	663,33	283,18	538,99	58,10	252,23	1.587,57
59,29	1.350,16	272,93	67,19	229,80	5,20	32,91	410,75
12,37	2.091,88	146,44	89,55	35,93	0,00	0,00	308,64
3.763,7	**124.044,4**	**14.479,7**	**4.620,8**	**9.447,2**	**828,8**	**4.363,7**	**25.106,0**

Tipologia	u/m	Scarperia e San Piero	Serravalle Pistoiese	Sesto Fiorentino	Signa
Indifferenziati	**t**	**1.447,4**	**543,9**	**12.407,5**	**3.050,4**
Differenziati	**t**	**4.673,9**	**4.013,1**	**29.456,8**	**6.141,0**
ORGANICO	"	2.146,76	2.208,36	5.919,75	2.559,02
CARTA	"	781,89	678,91	14.647,72	1.460,40
IMBALLAGGI E F.M.S.	"	1.090,94	810,50	5.173,39	1.268,89
INGOMBRANTI	"	292,42	213,86	2.973,12	553,36
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	"	109,87	80,20	302,30	119,39
SPAZZAMENTO A RECUPERO		251,99	21,30	440,57	179,92
TOTALE	"	**6.121,2**	**4.557,0**	**41.864,4**	**9.191,4**

	Uzzano	Vaglia	Vaiano	Vernio	Vicchio	Vinci	TOTALE
	326,0	373,9	1.588,6	858,0	741,8	1.045,4	314.146,8
	1.584,3	1.522,3	4.867,1	1.904,9	3.032,1	6.598,0	577.711,0
	815,98	803,39	1.713,80	1.016,00	1.403,76	3.197,54	226.289,9
	282,71	207,14	1.020,95	313,81	539,45	1.317,80	156.333,8
	392,89	337,77	664,66	380,40	629,57	1.287,99	126.865,0
	81,48	82,60	1.177,80	136,82	251,07	418,03	46.817,5
	7,55	32,39	210,45	27,27	79,25	128,23	10.536,6
	3,72	59,00	79,49	30,64	129,01	248,37	10.868,2
	1.910,3	**1.896,2**	**6.455,8**	**2.763,0**	**3.773,9**	**7.643,4**	**891.857,8**

LIMITED REVIEW

ALIA SERVIZI AMBIENTALI SPA

RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE INDIPENDENTE SULLA DICHIARAZIONE CONSOLIDATA DI CARATTERE NON FINANZIARIO AI SENSI DELL'ART. 3, C. 10, D.LGS. 254/2016 E DELL'ART. 5 REGOLAMENTO CONSOB ADOTTATO CON DELIBERA N. 20267 DEL GENNAIO 2018

ESERCIZIO CHIUSO AL 31 DICEMBRE 2019

pwc

Relazione della società di revisione indipendente sulla dichiarazione consolidata di carattere non finanziario

ai sensi dell'art. 3, c. 10, D.Lgs. 254/2016 e dell'art. 5 Regolamento CONSOB adottato con delibera n. 20267 del gennaio 2018

Al Consiglio di Amministrazione di Alia Servizi Ambientali SpA

Ai sensi dell'articolo 3, comma 10, del Decreto Legislativo 30 dicembre 2016, n. 254 (di seguito il "Decreto") e dell'articolo 5 del Regolamento CONSOB n. 20267/2018, siamo stati incaricati di effettuare l'esame limitato ("*limited assurance engagement*") della dichiarazione consolidata di carattere non finanziario di Alia Servizi Ambientali SpA e sue controllate (di seguito il "Gruppo" o "Gruppo Alia") relativa all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2019 predisposta *ex* art. 4 del Decreto, presentata in una specifica sezione della Relazione sulla Gestione, e approvata dal Consiglio di Amministrazione in data 09 giugno 2020 (di seguito "DNF").

Responsabilità degli Amministratori e del Collegio Sindacale per la DNF

Gli Amministratori sono responsabili per la redazione della DNF in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e dai GRI-Sustainability Reporting Standards definiti nel 2016 (di seguito "GRI Standards"), con riferimento a una selezione di GRI Standards, come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" della DNF, da essi individuati come standard di rendicontazione.

Gli Amministratori sono altresì responsabili, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di una DNF che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori sono responsabili inoltre per l'individuazione del contenuto della DNF, nell'ambito dei temi menzionati nell'articolo 3, comma 1, del Decreto, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo e nella misura necessaria ad assicurare la comprensione dell'attività del Gruppo, del suo andamento, dei suoi risultati e dell'impatto dallo stesso prodotti.

Gli Amministratori sono infine responsabili per la definizione del modello aziendale di gestione e organizzazione dell'attività del Gruppo, nonché, con riferimento ai temi individuati e riportati nella DNF, per le politiche praticate dal Gruppo e per l'individuazione e la gestione dei rischi generati o subiti dallo stesso.

Il Collegio Sindacale ha la responsabilità della vigilanza, nei termini previsti dalla legge, sull'osservanza delle disposizioni stabilite nel Decreto.

PricewaterhouseCoopers SpA

Sede legale e amministrativa: Milano 20149 Via Monte Rosa 91 Tel. 0277851 Fax 027785240 Cap. Soc. Euro 6.890.000,00 i.v., C.F. e P.IVA e Reg. Imp. Milano 12979880155 Iscritta al n° 119644 del Registro dei Revisori Legali - Altri Uffici: **Ancona** 60131 Via Sandro Totti 1 Tel. 0712132311 - **Bari** 70122 Via Abate Gimma 72 Tel. 0805640211 - **Bergamo** 24121 Largo Belotti 5 Tel. 035229691 - **Bologna** 40126 Via Angelo Finelli 8 Tel. 0516186211 - **Brescia** 25121 Viale Duca d'Aosta 28 Tel. 0303697501 - **Catania** 95129 Corso Italia 302 Tel. 0957532311 - **Firenze** 50121 Viale Gramsci 15 Tel. 0552482811 - **Genova** 16121 Piazza Piccapietra 9 Tel. 01029041 - **Napoli** 80121 Via dei Mille 16 Tel. 08136181 - **Padova** 35138 Via Vicenza 4 Tel. 049873481 - **Palermo** 90141 Via Marchese Ugo 60 Tel. 091349737 - **Parma** 43121 Viale Tanara 20/A Tel. 0521275911 - **Pescara** 65127 Piazza Ettore Troilo 8 Tel. 0854545711 - **Roma** 00154 Largo Fochetti 29 Tel. 06570251 - **Torino** 10122 Corso Palestro 10 Tel. 011556771 - **Trento** 38122 Viale della Costituzione 33 Tel. 0461237004 - **Treviso** 31100 Viale Felissent 90 Tel. 0422696911 - **Trieste** 34125 Via Cesare Battisti 18 Tel. 0403480781 - **Udine** 33100 Via Poscolle 43 Tel. 043225789 - **Varese** 21100 Via Albuzzi 43 Tel. 0332285039 - **Verona** 37135 Via Francia 21/C Tel. 0458263001 - **Vicenza** 36100 Piazza Pontelandolfo 9 Tel. 0444393311

www.pwc.com/it

Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall'*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale. La nostra società di revisione applica l'*International Standard on Quality Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.

Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità della DNF rispetto a quanto richiesto dal Decreto e dai GRI Standards. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio "*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*" (di seguito "*ISAE 3000 Revised*"), emanato dall'*International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) per gli incarichi *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che la DNF non contenga errori significativi. Pertanto, il nostro esame ha comportato un'estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l'ISAE 3000 Revised ("*reasonable assurance engagement*") e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Le procedure svolte sulla DNF si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nella DNF, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all'acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

1. analisi dei temi rilevanti in relazione alle attività ed alle caratteristiche del Gruppo rendicontati nella DNF, al fine di valutare la ragionevolezza del processo di selezione seguito alla luce di quanto previsto dall'art. 3 del Decreto e tenendo presente lo standard di rendicontazione utilizzato;
2. analisi e valutazione dei criteri di identificazione del perimetro di consolidamento, al fine di riscontrarne la conformità a quanto previsto dal Decreto;
3. comprensione dei seguenti aspetti:
   - modello aziendale di gestione e organizzazione dell'attività del Gruppo, con riferimento alla gestione dei temi indicati nell'art. 3 del Decreto;
   - politiche praticate dall'impresa connesse ai temi indicati nell'art. 3 del Decreto, risultati conseguiti e relativi indicatori fondamentali di prestazione;
   - principali rischi, generati o subiti connessi ai temi indicati nell'art. 3 del Decreto.

   Relativamente a tali aspetti sono stati effettuati inoltre i riscontri con le informazioni contenute nella DNF e effettuate le verifiche descritte nel successivo punto 4, lett. a);
4. comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nella DNF. In particolare, abbiamo

svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione di Alia Servizi Ambientali SpA e abbiamo svolto limitate verifiche documentali, al fine di raccogliere informazioni circa i processi e le procedure che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni di carattere non finanziario alla funzione responsabile della predisposizione della DNF.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

- a livello di capogruppo,
  a) con riferimento alle informazioni qualitative contenute nella DNF, e in particolare al modello aziendale, politiche praticate e principali rischi, abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;
  b) con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta aggregazione dei dati.
- per il sito di compostaggio di Faltona, che abbiamo selezionato sulla base dell'attività e del contributo agli indicatori di prestazione a livello consolidato, ci siamo confrontati con i responsabili e abbiamo acquisito riscontri documentali circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.

Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che la DNF del Gruppo Alia relativa all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2019 non sia stata redatta, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e dai GRI Standards, con riferimento a una selezione di GRI Standards, come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" della stessa DNF.

Firenze, 12 giugno 2020

PricewaterhouseCoopers SpA

Luigi Necci
(Revisore legale)

Paolo Bersani
(Procuratore)

ALIA SERVIZI
AMBIENTALI
SpA