

Rev. 0 del 07.02.2025

Codice NACE 38.11 Raccolta rifiuti non pericolosi
Codice NACE 38.12 Raccolta rifiuti pericolosi
Codice NACE 38.21 Trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi
Codice NACE 71.20 Collaudi ed analisi tecniche
Codice NACE 81.29 Altre attività di pulizia

SGS

SGS ICS Italia S.r.l.
Via Caldera, 21
20153 - Milano (Italy)
N. Accreditamento IT-V-0007

CONVALIDA



PAOLA SANTARELLI

DATA: 08/04/2025

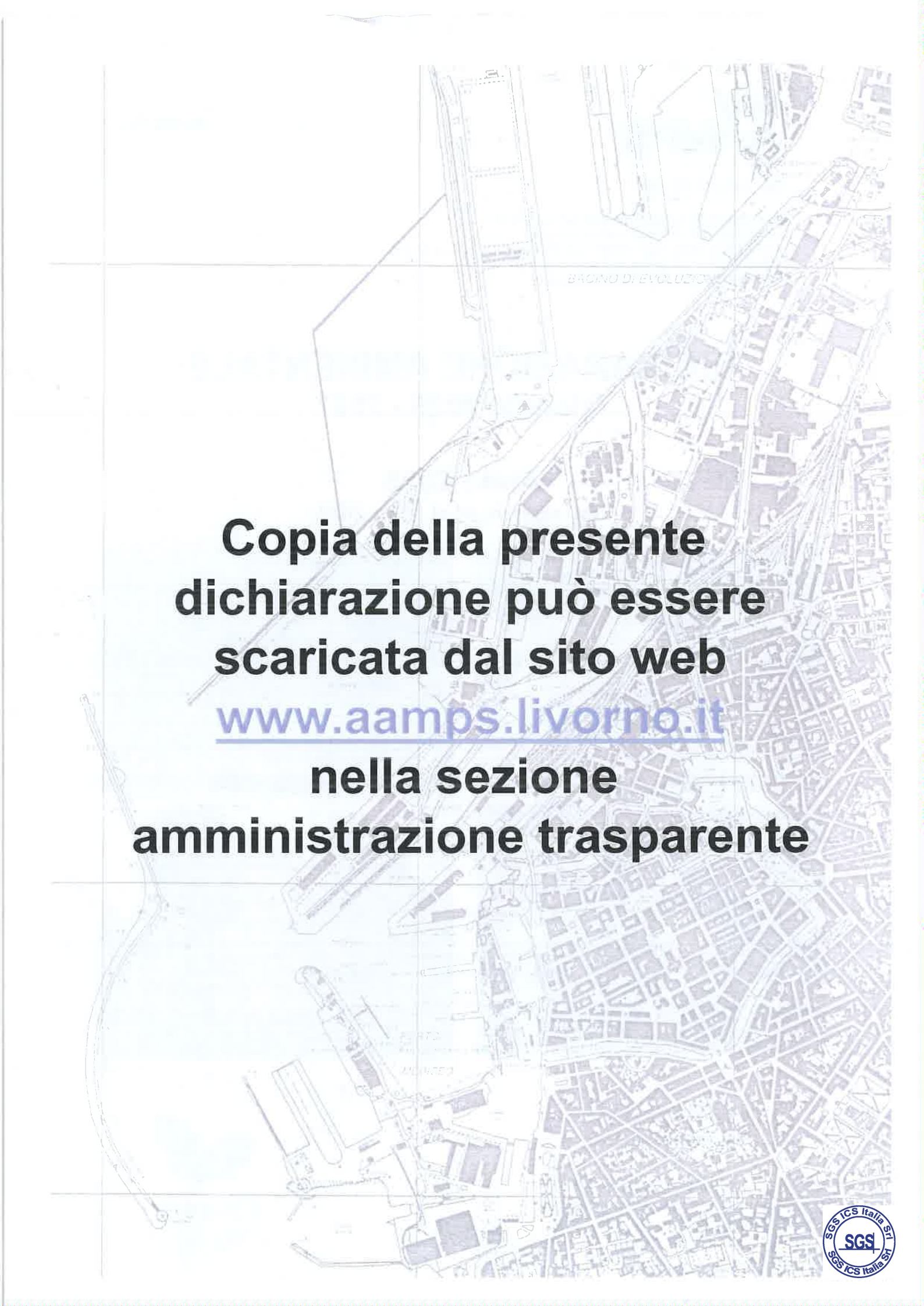
DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Triennio 2025 - 2027

Anno 2025
Dati aggiornati al 31.12.2024



Direttore Generale
Ing. Raffaele Alessandri



**Copia della presente
dichiarazione può essere
scaricata dal sito web
www.aamps.livorno.it
nella sezione
amministrazione trasparente**

INDICE

0. Premessa	3
1. Informazioni Generali	3
2. La Politica del Sistema di Gestione Integrato	3
3. Campo di applicazione	6
3.1 Principali figure del Sistema (Qualità, Ambiente e Sicurezza)	6
4. L'A.AM.P.S. S.p.A	6
4.1 Il ruolo istituzionale e le attività	6
4.1.1 Classificazione attività	8
4.1.2 Pianta organica al 31.12.2024	9
4.1.3 Organigramma funzionale al 31.12.2024	10
4.2 Rapporti tra A.AM.P.S. e altri Enti coinvolti nella gestione dei rifiuti anno 2024	11
4.3 Il rapporto tra l'A.AM.P.S. e i soggetti afferenti all'ambito territoriale di riferimento	11
4.4 Siti ed impianti aziendali	11
4.4.1 Sito 1 "Picchianti" Via dell'Artigianato, 32 Livorno	11
4.4.1.1 Impianto di stoccaggio e trasferimento rifiuto multimateriale leggero ed indifferenziato (ex PSZ)	12
4.4.1.2 Impianto di trasferimento rifiuto indifferenziato (ex TVR)	12
4.4.1.3 Centro di Raccolta "Picchianti"	12
4.4.2 Sito 2 "Discarica" Località Vallin dell'Aquila Livorno	13
4.4.3 Sito 3 "Sede amministrativa" Via dell'Artigianato, 39b Livorno	14
4.4.4 Sito 4 "Centro di Raccolta Livorno Sud" Via Cattaneo, 81 Livorno	14
4.4.5 Sito 5 "Area deposito e manutenzione cassonetti" Via Don Minzoni, 4 Livorno	15
4.4.6 Sito 6 Cimiteri comunali "La Cigna" ed "Antignano"	15
4.4.7 Sito 7 Sede servizi di spazzamento e decoro urbano	16
4.5 Rifiuti gestiti da AAMPS in ingresso ed in uscita dai siti/impianti	17
4.5.1 Raccolta rifiuti sul territorio	17
4.5.2 Raccolta rifiuti presso i Centri di Raccolta	18
4.5.3 Rifiuti gestiti nell'Area Picchianti	20
4.5.4 Rifiuti gestiti nell'Area Vallin dell'Aquila	20
4.5.5 Trasporto di rifiuti	20
4.5.6 Intermediazione di rifiuti	21
4.5.7 Rifiuti prodotti dalle attività cimiteriali	22
4.5.8 Merci pericolose gestite	22
5 Individuazione degli aspetti ambientali	23
5.1 Individuazione degli aspetti ambientali diretti e indiretti	23
5.2 Aspetti Ambientali diretti e indiretti "significativi"	26
6 Andamento degli aspetti ambientali significativi	28
6.1 Utilizzo di risorse idriche (D1)	28
6.2 Utilizzo di risorse energetiche (D2)	29
6.3 Emissioni odorigene (D3)	31
6.3.1 Emissioni odorigene dall'Impianto di stoccaggio del multimateriale leggero (MML) e rifiuto indifferenziato	31

6.3.2 Emissioni odorigene dall'Impianto stoccaggio rifiuto indifferenziato ex termovalorizzatore	31
6.3.3 Emissioni odorigene dall'Impianto stoccaggio dell'organico	31
6.4 Emissioni in atmosfera (D4)	32
6.4.1 Emissioni in atmosfera (D.4.1)	32
6.4.2 Emissioni da biofiltri (D.4.2)	32
6.5 Rifiuti raccolti (D5)	32
6.6 Rifiuti prodotti (D6)	32
6.6.1 Rifiuti prodotti presso l'ex impianto termovalorizzatore (Sito 1)	32
6.6.2 Rifiuti prodotti presso l'officina meccanica (Sito 1)	33
6.6.3 Rifiuti prodotti presso il laboratorio chimico (Sito 1)	34
6.6.4 Rifiuti prodotti presso la Discarica (Sito 2)	34
6.6.5 Rifiuti prodotti presso il deposito cassonetti Don Minzoni (Sito 5)	34
6.7 Impatto acustico	35
6.8 Sicurezza antincendio e gestione delle emergenze (D8)	36
6.9 Sostanze chimiche presenti (D11)	38
6.10 Inquinamento del suolo (D15)	39
6.11 Inquinamento acque sotterranee (D16).	40
6.12 Serbatoi interrati (D21)	42
6.13 Informazione ambientale esterna ed interna (I2)	43
6.14 Pianificazione strategica (I3)	44
7 Andamento degli aspetti ambientali non significativi	45
7.1 Impatto visivo (D9)	45
7.2 PCB/PCT (D10)	45
7.3 Amianto (D12)	45
7.4 Inquinamento elettromagnetico (D14)	46
7.5 Acquisto di prodotti e servizi eco-compatibili (D17)	46
7.6 Presenza di apparecchiature contenenti HCFC e HFC (D18)	47
7.7 Uso del suolo in relazione alla biodiversità (D19)	48
7.8 Inquinamento luminoso (D20)	49
7.9 Emissioni di polveri (D22)	49
7.10 Rischi di Incidente Rilevante (D23)	50
7.11 Radiazioni ionizzanti (D13)	50
7.12 Piano Spostamento Casa Lavoro (PSCL)	51
7.13 Altre emissioni in atmosfera	52
8 Indicatori di prestazione ambientale	53
9 Grado di raggiungimento degli obiettivi di sistema	55
10 Formazione, addestramento e coinvolgimento del personale	56
11 Visite Enti di controllo	57
12 Allegati	57

0. Premessa

A.A.M.P.S. SpA, Azienda Ambientale di Pubblico Servizio per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti del Comune di Livorno, mantiene attivo un Sistema di Gestione Integrato “Qualità, Ambiente e Sicurezza” e la Registrazione EMAS per tutte le attività aziendali.

Il Sistema di Gestione Integrato di AAMPS è strutturato in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e del Regolamento EMAS (CEE/UE n° 1221 del 25/11/2009, UE n. 2026/2018) ed alla norma sulla sicurezza UNI EN ISO 45001.

La fermata dell’impianto di Termovalorizzazione e l’attuazione delle azioni individuate nel corso della procedura di revisione A.I.A del sito industriale “Picchianti”, hanno dato luogo ad un impatto significativo sul “Sistema di Gestione Integrato” aziendale.

Il presente documento rappresenta la nuova Dichiarazione Ambientale di validità triennale aggiornata con i dati al 31.12.2024, reperiti dalla documentazione aziendale (es. MUD, ORSO, Agenzia Regionale Recupero Risorse, relazioni annuali previste da AIA ad ARPAT e Provincia, ecc.).

Ad oggi il verificatore ambientale accreditato per la convalida del documento è l’Ente SGS ICS Italia S.r.l. di Milano nr. IT-V-0007 di accreditamento.

1. Informazioni Generali

A.A.M.P.S. S.p.A. Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A.

Amministratore Unico/Datore di Lavoro: Dott. Raphael Rossi.

Direttore Generale: Ing. Raffaele Alessandri.

Siti aziendali

Sito	Denominazione	Indirizzo
1	Impianti di trasferimento e stoccaggio dei rifiuti, uffici tecnici, commerciali, laboratorio chimico, officina riparazione mezzi, deposito mezzi	Via dell’Artigianato, 32 – 57121 Livorno Tel. 0586/416200 Fax 0586/416208
	Centro di Raccolta “Picchianti”, per attività domestiche e produttive (CR1)	Via degli Arrotini, 49 – 57121 Livorno
2	Discarica “lotto Vasca Cossu”, Impianto trattamento del biogas ed Impianto di stoccaggio raccolte differenziate	Località Vallin dell’Aquila, Livorno
3	Sede amministrativa e legale	Via dell’Artigianato, 39/B – 57121 Livorno Tel. 0586/416111 Fax 0586/416416
4	Centro di Raccolta “Livorno Sud”, per attività domestiche (CR2)	Via Cattaneo, 81 – 57128 Livorno
5	Area di deposito e manutenzione cassonetti	Via G. Don Minzoni 4 – 57121 Livorno
6	Cimiteri Comunali	“La Cigna” Via Don Aldo Mei 1 - 57100 Livorno “Antignano” Via del Litorale –57100 Livorno
7	Sede Spazzamento	Via dei Cordai, 31/33 – 57121 Livorno

2. La Politica del Sistema di Gestione Integrato

Il documento di “Politica del Sistema di Gestione Integrato” è stato oggetto di revisione nel corso del mese di gennaio 2025 da parte della Direzione, a seguito dell’aggiornamento delle analisi di contesto e delle conseguenti attività di pianificazione relative al miglioramento dei servizi e del decoro urbano, all’acquisito di infrastrutture,

risorse umane, mezzi ed attrezzature per il miglioramento dei servizi sul territorio e per il monitoraggio ed il funzionamento degli impianti.

Inoltre la Direzione promuoverà l'attuazione delle azioni individuate nel corso della procedura di revisione A.I.A del sito industriale "Picchianti" per ridurre gli impatti ambientali e preservare le risorse naturali.

Il documento è stato riesaminato, avvalendosi del contributo del Servizio di Prevenzione e Protezione e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza RLSSA, in occasione dell'ultima riunione di Riesame di Direzione del 27.01.2025, rilevando la sostanziale validità dello stesso.

In figura 1 è riportato il documento di "Politica del Sistema di Gestione Integrato", Rev. 10 del 07.01.2025 (Prot. int. 47/2025).



GRUPPO
RETIAMBIENTE

Livorno, 07 gennaio 2025

Prot. int. n. 47

Politica di Gestione Integrata Qualità, Ambiente, Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro

(Rev. 10 del 07.01.2025)

L'A.Am.P.S. SpA, è soggetta a direzione e coordinamento di Retiambiente che è una società per azioni a totale capitale pubblico partecipata da 100 Comuni delle province di Livorno, Pisa, Lucca e Massa Carrara ed è il gestore unico del ciclo integrato dei rifiuti del perimetro dell'Ambito Territoriale Ottimale (Ato) Toscana Costa.

L'A.Am.P.S. SpA opera nel territorio del Comune di Livorno.

L'Azienda ha esteso le proprie attività anche alla fornitura di servizi cimiteriali, ed attività collaterali.

Il modello di impresa adottato da A.Am.P.S. coniuga l'obiettivo di raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario con le esigenze e le aspettative degli *stakeholder*.

Il Sistema di gestione ambientale viene adottato per gestire e monitorare nel tempo gli aspetti ambientali che caratterizzano un atteggiamento etico e responsabile dell'Azienda, nel rispetto di tutte le prescrizioni normative.

L'A.Am.P.S. si impegna a garantire il miglioramento continuo della qualità del servizio, delle prestazioni in materia ambientale e di tutela della salute e sicurezza sul lavoro nonché del sistema di gestione per la prevenzione della corruzione.

L'impegno di A.Am.P.S., rivolto alla cittadinanza, è descritto nella Carta dei Servizi che viene aggiornata su base annuale.

L'estensione della raccolta rifiuti in modalità "porta a porta" (PAP) è avvenuta secondo standard elevati di efficienza ed efficacia, secondo uno stile di trasparenza dei propri processi di gestione e con l'implementazione di un sistema oggettivo per il controllo delle prestazioni svolte dall'Azienda in esecuzione del Contratto di Servizio.

La Direzione aziendale ritiene strategico il miglioramento dei servizi e del decoro urbano, ed ha acquisito infrastrutture, risorse umane, mezzi ed attrezzature per il miglioramento dei servizi sul territorio.

L'Azienda si impegna ad intraprendere le necessarie attività di ammodernamento del parco veicolare e delle attrezzature per il monitoraggio ed il funzionamento degli impianti. La direzione promuoverà l'attuazione delle azioni individuate nel corso della procedura di revisione A.I.A del sito industriale "Picchianti" per ridurre gli impatti ambientali e preservare le risorse naturali.

A.Am.P.S. rende disponibili sul territorio i "Centri di Raccolta" dove i cittadini possono contribuire al corretto conferimento del rifiuto urbano inquinante e all'incremento del riciclo dei rifiuti domestici e dei rifiuti assimilati agli urbani derivanti dalle attività produttive.

AAMPS SpA società con socio unico Retiambiente SpA, soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente SpA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A. 103518



A.Am.P.S. si impegna nel consolidamento e miglioramento dei risultati raggiunti ed orienta lo sviluppo dei propri servizi secondo il metodo della tariffazione puntuale e per costruire anche a Livorno un'impiantistica pubblica a servizio delle frazioni riciclabili.

L'Azienda indirizza le proprie scelte verso le tecnologie economicamente sostenibili migliori disponibili al fine di tutelare l'ambiente, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro, prevenire gli infortuni e le malattie professionali, limitare quanto più possibile gli impatti ambientali diretti e indiretti, soddisfare le attese del cliente finale e di tutti gli stakeholder.

Nella scelta dei fornitori, appaltatori e gestori di attività affidate in outsourcing, A.Am.P.S. si impegna ad utilizzare criteri di selezione e valutazione tesi a prediligere, nell'ambito della libera concorrenza, i soggetti che dimostrino di avere adottato prassi ed iniziative tese alla prevenzione di fenomeni corruttivi e alla salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. Agli stessi, nei limiti stabiliti dalle norme cogenti, si richiede il puntuale rispetto degli obblighi in materia di ambiente e sicurezza e salute nei luoghi di lavoro ed un comportamento virtuoso votato al miglioramento continuo.

Per favorire il coinvolgimento dei propri lavoratori e collaboratori, nel raggiungimento degli obiettivi in termini di qualità, prevenzione della corruzione, ambiente e sicurezza del servizio erogato, A.Am.P.S. ha sviluppato un programma di formazione continua affinché operi nella piena consapevolezza in relazione agli impatti generati dall'esercizio delle proprie attività in campo ambientale, in quello concernente la sicurezza e salute nei luoghi di lavoro nell'ambito della prevenzione dei fenomeni corruttivi e nella gestione della qualità dei servizi erogati.

L'Azienda ha un Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche a disposizione dei cittadini, di importanti realtà industriali presenti sul territorio e delle società del gruppo Retiambiente.

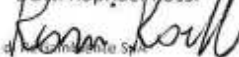
La nostra società riconosce che per un laboratorio conforme ai requisiti della ISO/IEC 17025 sia fondamentale il rispetto del requisito di imparzialità. La percezione dell'imparzialità è l'elemento fondamentale per il riconoscimento dell'obiettività delle attività aziendali che, a tale scopo, è impegnata a garantire la gestione dei conflitti di interesse.

A.Am.P.S. si impegna allo sviluppo e alla valorizzazione della competenza professionale ad ogni livello, a comprendere e ad ascoltare e soddisfare le esigenze/bisogni dei propri clienti. L'impegno di A.Am.P.S. è volto ad assicurare la qualità e l'affidabilità delle prove e delle tarature offerte ai clienti mediante l'adeguamento ai requisiti della norma ISO/IEC 17025 ed al miglioramento in modo continuo l'efficacia del sistema di gestione per la qualità.

La presente Politica è approvata dall'Amministratore Unico e riesaminata almeno con cadenza annuale da parte di quest'ultimo, in base ai risultati del monitoraggio del Sistema di gestione integrato; tale riesame è finalizzato ad assicurare un miglioramento continuo del Sistema.

Amministratore Unico

Dott. Raphael Bossi



AAMPS SpA società con socio unico Retiambiente SpA, soggetta ad attività di direzione e coordinamento di Retiambiente SpA

Via dell'Artigianato, 39/B
57121 Livorno
Tel: 0586 41 61 11
Fax: 0586 40 60 33

aamps@aamps.livorno.it
aamps.livorno.it
PEC: aamps@postecert.it

C.F. e P.Iva: 01168310496
Cap. Soc. € 16.476.400
R.E.A. 103518



Figura 1: documento di "Politica del Sistema di Gestione Integrato"

3. Campo di applicazione

Il campo di applicazione dei Sistemi di Gestione Integrato (ISO 14001, EMAS, ISO 45001 e ISO 9001) è il seguente:

- Gestione integrata del ciclo dei rifiuti solidi urbani attraverso le fasi di raccolta, trasporto, trasferimento e dei relativi servizi tecnici ausiliari.
- Gestione dei Centri di Raccolta.
- Gestione di impianti di stoccaggio di rifiuti urbani differenziati.
- Attività di intermediazione dei rifiuti.
- Gestione post operativa e messa in sicurezza di discariche di rifiuti non pericolosi.
- Trasporto rifiuti non pericolosi.
- Erogazione di servizi di analisi chimiche e biologiche per l'ambiente e la sicurezza sul lavoro.
- Erogazione di servizi di derattizzazione, disinfestazione e disinfezione.
- Erogazione di servizi di igiene ambientale (spazzamento e decoro urbano città di Livorno).
- Erogazione di servizi cimiteriali.

3.1 Principali figure del Sistema (Qualità, Ambiente e Sicurezza)

Di seguito vengono indicate le figure principali del Sistema di Gestione Integrato:

- Amministratore Unico e datore di Lavoro (Dott. Raphael Rossi).
- Direttore Generale (Ing. Raffaele Alessandri).
- Responsabile Impianto Termovalorizzazione e Referente AIA (Dott. Raphael Rossi).
- Responsabile della Direzione per i dati della presente Dichiarazione Ambientale (Ing. Davide Viola).
- Responsabile QAS e laboratorio, RSPP, Responsabile Sistemi di Gestione - Referente EMAS, Energy Manager e Responsabile Tecnico rifiuti (Ing. Davide Viola).
- Responsabile Area Manutenzione ed Impianti (P. I. Fabio Cecchi).
- Responsabile Area Servizi di Raccolta e Servizi Cimiteriali (Ing. Alessandra Ceci).
- Responsabile Tecnico per la gestione del Verde (Ing. Alessandra Ceci).
- Responsabile Call Center, Comunicazione, Ispettorato Ambientale, Spazzamento e decoro urbano e servizio DDD (Dott. Andrea Valenti).
- Responsabile Area Amministrazione, Finanza e controllo (Rag. Letizia Colombini).
- Responsabile Area Legale, Personale, Organizzazione, Acquisti e Privacy (Avv. Luisa Baldeschi).
- Responsabile Information Technology (P.I. Fulvio Bellini).
- Responsabile Mobility Manager (Ing. Davide Viola).

4. L'A.A.M.P.S. S.p.A

4.1 Il ruolo istituzionale e le attività

AAMPS è una Società con socio unico Retiambiente SpA, soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Retiambiente SpA, con sede in Livorno, Via dell'Artigianato, 39/B. AAMPS esegue i servizi di igiene ambientale nell'intero territorio comunale di Livorno, servendo complessivamente una superficie di 104,5 km².

L'Azienda svolge sul territorio la pulizia ed il decoro di diversi ambienti urbani della città, comprendendo i servizi di: spazzamento manuale delle strade e aree pubbliche, spazzamento meccanizzato di strade pubbliche o private ad uso pubblico, pulizia a seguito di mercati rionali e manifestazioni, pulizia dei PAC (Punti di Accesso Controllato) ubicati sul suolo pubblico, pulizia e lavaggio dei portici e delle colonne del centro storico, raccolta delle foglie lungo i viali alberati, svuotamento dei cestini gettacarte, pulizia dei parchi cittadini e delle spiagge lungo gli arenili durante la stagione estiva.

AAMPS svolge inoltre un'ampia gamma di servizi specifici nel campo dell'igiene urbana e del decoro: diserbo stradale, derattizzazione, disinfezione e disinfestazione di aree ed edifici pubblici.

Ogni servizio viene eseguito con una frequenza differente a seconda delle necessità specifiche ed i modelli descritti prevedono l'utilizzo di diverse tipologie di attrezzature per il conferimento dei rifiuti a seconda delle zone di raccolta: bio-pattumiera da 7 lt; mastelli da 20/40 lt; sacchetti di plastica e di carta da 10 lt; bidoni carrellati da 120, 240, 360 lt; cassonetti da 1100 lt e cassonetti presenti nelle postazioni ad accesso controllato, che è consentito solo con ECO-CARD che AAMPSS ha inviato gratuitamente a tutte le utenze domestiche e non, che rientrano nell'area centrale della città (Pentagono e Cento Allargato).



Figura 2: Tipologia di cassonetti posizionati presso il “Pentagono” ed il “Centro allargato”

Cassonetto da 1100 lt



Bidoni carrellati



Mastelli



Sacchi



Figura 3: Presidi per raccolta differenziata

Il recupero e lo smaltimento dei vari materiali, raccolti in forma differenziata avviene con le seguenti modalità:

- i rifiuti (organico, sfalci e potature) vengono portati all'impianto di stoccaggio di Vallin dell'Aquila e scaricati separatamente nelle vasche e baie di trasferimento; da qui, con mezzi di maggior capacità, vengono trasportati agli impianti finali di trattamento;
- il rifiuto multimateriale viene scaricato in una delle due fosse dell'impianto di selezione e da qui caricato su dei bilici per il trasporto ad impianti finali di trattamento;
- la carta ed il cartone viene scaricato presso la società ECOLOGISTIC, dove è selezionato e predisposto in balle per il trasporto ad impianti finali di riciclaggio, come ad esempio cartiere;
- il vetro viene scaricato ai Centri di Raccolta e da qui inviato ad impianti finali di trattamento;
- il rifiuto residuo proveniente dalla raccolta porta a porta viene scaricato nelle fosse dell'ex. Impianto termovalorizzatore e del preselezionatore e trasferito presso altri impianti di trattamento all'interno dell'ATO Toscana Costa.

La raccolta differenziata oltre che in modalità domiciliare avviene anche attraverso la gestione di Centri di Raccolta situati nel territorio comunale di Livorno, Centro di Raccolta “Picchianti” Via degli Arrotini, 49 e Centro di Raccolta “Livorno Sud” Via Cattaneo, 81.

I Centri di Raccolta sono aree strutturate con organizzazione di tipo “self-service”, video-sorvegliate e presidiate dove i cittadini livornesi e le imprese possono depositare in sicurezza i rifiuti urbani differenziati, in particolare quelli che non possono essere conferiti nei cassonetti (ad es. gli ingombranti o i rifiuti speciali). I materiali in ingresso (anche pericolosi) sono depositati nei vari contenitori opportunamente segnalati.

I Centri di Raccolta sono aperti all'utenza domestica e alle attività produttive (per i soli rifiuti urbani nei limiti della propria soglia TARI) secondo gli orari approvati dalla Direzione Aziendale e ufficializzati dal Comune di Livorno con l'approvazione del Disciplinare dei Centri di Raccolta.

I Centri di Raccolta danno la possibilità all'utenza di conferire i suddetti rifiuti domestici solo se inseriti nell'elenco del D.M. 08/04/08 riportati nel Disciplinare dei Centri di Raccolta riconosciuti dal comune di Livorno nel proprio Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti urbani per la raccolta differenziata dei rifiuti ed altri servizi di igiene urbana (delibera C.C. n°217 del 14/12/2005).

Per il ritiro dai Centri di Raccolta dei rifiuti, quali (legno, vetro, RAEE, ferro, ingombranti, batterie, pile, vernici, toner, detergenti, farmaci, abiti, ecc.) ed il conferimento verso gli impianti di destinazione, AAMPS si avvale di trasportatori terzi.

AAMPS effettua inoltre attività "commerciali", come il servizio di raccolta e trasporto a recupero e smaltimento dei rifiuti presso impianti di destinazione, su richieste provenienti sia da "clienti esterni" che "clienti interni" (officina, laboratorio, area manutenzione cassonetti, discarica).

Il trasporto ed il conferimento dei rifiuti presso impianti di trattamento vengono effettuati con mezzi dotati di grandi contenitori tipo "scarrabili", "multibenne" o con benna mordente; nel caso in cui non sia possibile evadere la richiesta del Cliente, con propri mezzi, AAMPS, nel rispetto del Regolamento Appalti ed Acquisti Aziendale, affida il servizio a soggetti terzi autorizzati.

Gestione rifiuti A.A.M.P.S.

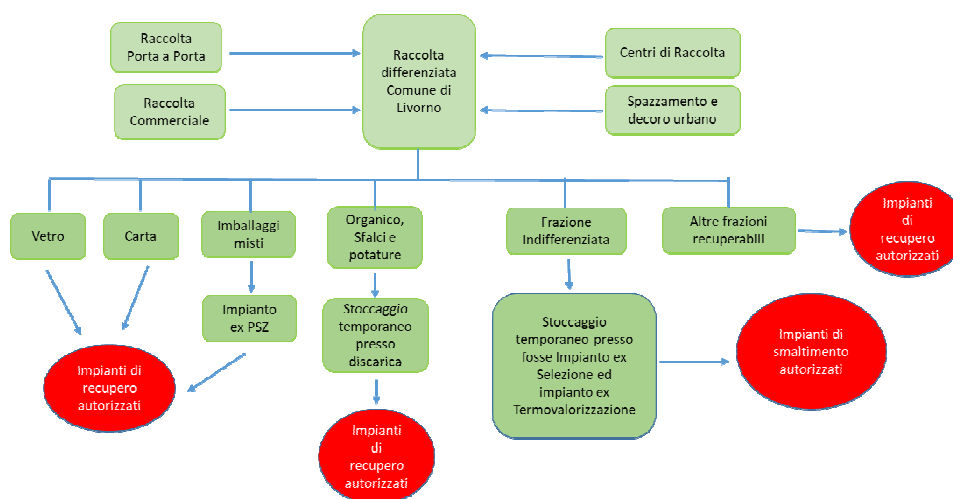


Figura 4: Schema gestione dei rifiuti AAMPS

4.1.1 Classificazione attività

Codice IPPC	5.4	Classificazione IPPC	Discarica IIB e IIB super*
Codice NOSE-P	109.06	Classificazione NOSE-P	Discariche (Smaltimento di rifiuti solidi nel terreno)*

*Relativa alla gestione della "Vasca Cossu", sulla base dell'AIA (AD n. 273 -2007 del 30.10.2007 e successivo AD n. 161- 2012 del 07.11. 2012)

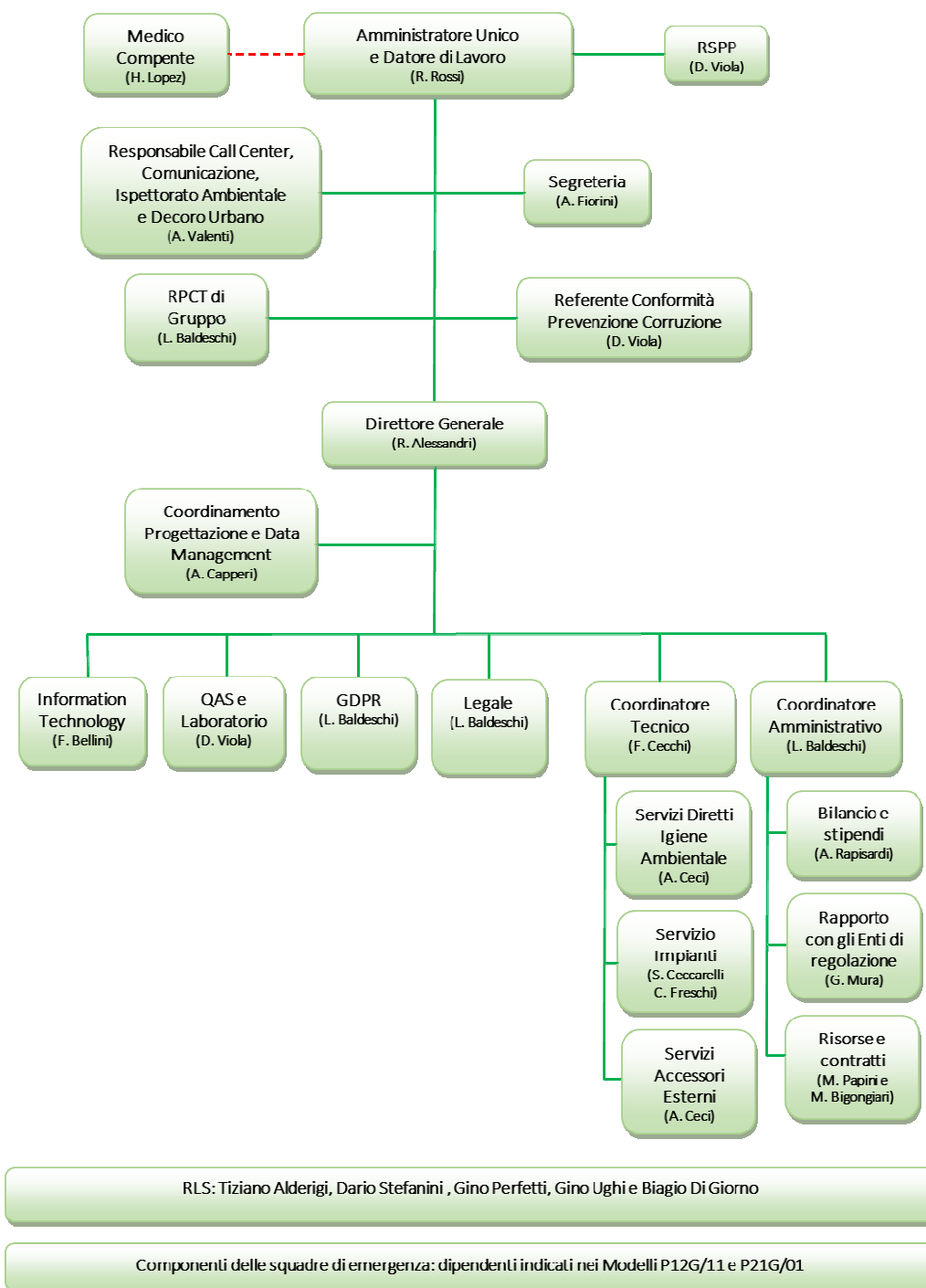
Classificazione NACE 2007	
38.11	Raccolta di rifiuti non pericolosi
38.12	Raccolta di rifiuti pericolosi
38.21	Trattamento e smaltimento rifiuti non pericolosi
71.20	Collaudi ed analisi tecniche
81.29	Altre attività di pulizia

4.1.2 Pianta organica al 31.12.2024

AREE AZIEDALI	DIPENDENTI
Area Servizi diretti igiene ambientale	153 dipendenti così ripartiti: <u>Impiegati tecnici:</u> 10 <u>Operativi:</u> (autisti, operatori abilitati alla guida, operatori semplici): 143
Area QAS e Laboratorio	24 dipendenti così ripartiti: <u>Impiegati tecnici:</u> - Settore Qualità, Ambiente e Sicurezza: 4 - Adempimenti ambientali e pese: 9 - Portineria: 6 - Laboratorio: 5
Area Manutenzione e impianti	84 dipendenti così ripartiti: <u>Impiegati tecnici:</u> 37 - Settore Impianti: 8 - Settore Ufficio tecnico: 7 - Settore manutenzione Mezzi e Impianti: 14 - Settore CdR smi e smaltimenti: 8 <u>Operativi:</u> 47 - Turnisti TVR: 14 - Addetti impianto stoccaggio e piccolo manutenzione: 5 - Autisti multidisciplinari e impianti: 10 - Operatore multidisciplinari stoccaggi: 4 - Addetti magazzino: 3 - Raccolta SCA/MBN: 5 - Settore CdR: 6
Area Amministrativa	18 dipendenti così ripartiti: - Segreteria 1 - Settore Legale: 1 - Settore Personale e organizzazione: 2 - Settore Appalti: 4 - Amministrazione finanza e controllo: 9 - Direzione 1
Area Information Technology	4 dipendenti
Call Center, Comunicazione, Ispettori Ambientali, decoro urbano e spazzamento, servizio di Derattizzazione Disinfezione Disinfestazione (DDD)	117 dipendenti – 24 impiegati e 93 operai
Coordinamento progettazione e data management	19 dipendenti di cui: impiegati 6 Operativi 13
Servizi accessori esterni (servizi cimiteriali)	19 dipendenti dei servizi cimiteriali: operativi 11 impiegati 8
Numero totale dipendenti	438
Addetti di imprese esterne che operano presso A.Am.P.S.	31 addetti in somministrazione

Tabella 1 – Pianta organica di A.Am.P.S. al 31.12.2024

4.1.3 Organigramma funzionale al 31.12.2024



4.2 Rapporti tra A.AM.P.S. e altri Enti coinvolti nella gestione dei rifiuti anno 2024

SOCIETA'	%	ATTIVITA'
PIATTAFORMA BISCOTTINO S.p.A.	37,60	Trattamento terreni inquinati

Tabella 2 - Quote di partecipazione di A.AM.P.S. S.p.A. di altre società

Nel 2024 A.AM.P.S. mantiene le quote di partecipazione della società "Piattaforma Biscottino".

4.3 Il rapporto tra l'A.AM.P.S. e i soggetti afferenti all'ambito territoriale di riferimento

Nel 2021 AAMPS è passata alla direzione e coordinamento di Retiambiente, che è una società per azioni a totale capitale pubblico partecipata da 100 Comuni delle province di Livorno, Pisa, Lucca e Massa Carrara ed è il gestore unico del ciclo integrato dei rifiuti del perimetro dell'Ambito Territoriale Ottimale (Ato) Toscana Costa.

I rifiuti provenienti dalla raccolta cittadina sono inviati presso impianti di recupero autorizzati, in particolare:

- ✓ Rifiuto indifferenziato (EER 20.03.01) a Scapigliato ed Ersu.
- ✓ Rifiuto carta e cartone (EER 15.01.01) a Livorno Eco Logistic.
- ✓ Rifiuto da imballaggi misti (EER 15.01.06) a Revet, Idea Service, Oppimitti Costruzioni.
- ✓ Rifiuto organico (EER 20.01.08) a Montello, Bioland, ACEA Ambiente, Lucra 96, Compostaggio Cremonese.
- ✓ Rifiuto da imballaggi in vetro (EER 15.01.07) a Vetro Revete e Revet.

4.4 Siti ed impianti aziendali

L'Azienda Ambientale di Pubblico Servizio A.AM.P.S. S.p.A. che gestisce il sistema integrato dei rifiuti del Comune di Livorno, si estende nei siti di seguito indicati:



Figura 5: Siti aziendali

4.4.1 Sito 1 "Picchianti" Via dell'Artigianato, 32 Livorno

Autorizzazioni vigenti:

AIA n.12908 del 11.06.2024.

Centro di Raccolta Nord - Picchianti – privati e attività produttive.

Integrazione iscrizione all'Albo (FI 00669 1BC10), approvazione ai sensi del DM 08.04.2008 con D. D. comunale nr. 2196 del 31 luglio 2012

A. D. nr. 158 del 31.10.2012 per stoccaggio CER 200303.

Autorizzazione allo scarico idrico nr. 326 del 07/11/2011.

C.P.I. n. 2040 (Area Picchianti), del 15.12.2016_ validità fino a 15.12.2026.

Nel sito 1, ubicato nell'area industriale "Picchianti" posta a nord – est del centro abitato del Comune di Livorno, sono presenti:

- l'impianto di stoccaggio del rifiuto multimateriale leggero in una fossa dedicata dell'ex impianto di selezione rifiuti (PSZ);
- l'impianto trasferimento del rifiuto indifferenziato, nella seconda fossa dedicata dell'ex impianto di selezione rifiuti (PSZ);

- l'impianto trasferta del rifiuto indifferenziato (ex termovalorizzatore), utilizzato per le operazioni di trasferta del rifiuto indifferenziato presso altri impianti di trattamento all'interno dell'ATO Toscana Costa;
- il Centro di Raccolta "Picchianti", per la attività produttive e domestiche;
- il laboratorio chimico;
- l'officina di riparazione mezzi.

L'area è delimitata per tre lati da strade di recente realizzazione denominate rispettivamente Via dei Soffiatori di vetro, Via dei Cordai, Via dell'Artigianato in cui, al numero civico 32, è posto l'ingresso principale del personale aziendale e dell'utenza.

4.4.1.1 Impianto di stoccaggio e trasferta rifiuto multimateriale leggero ed indifferenziato (ex PSZ)

Conseguentemente allo stop del termovalorizzatore nel dicembre 2023, anche l'attività presso l'impianto PSZ di selezione del rifiuto si è interrotta ed una delle due fosse è stata utilizzata come trasferta del rifiuto indifferenziato, proveniente dalla raccolta cittadina.

Il volume dei rifiuti scaricati in una fossa dell'ex PSZ per la attività di trasferta del rifiuti indifferenziato è stato nel 2024 di 4.063,30 t.

Tuttavia sono proseguite, presso l'altra fossa dedicata dell'ex impianto di selezione rifiuti (PSZ), le attività di stoccaggio del rifiuto "multimateriale leggero", secondo quanto indicato dalle autorizzazioni vigenti.

Nel corso dell'anno 2024 sono state stoccate presso l'impianto 7.021,85 tonnellate di rifiuto (MML), nel rispetto dei limiti dei quantitativi massimi stoccati, sia istantanei che annuali (100 t istantaneo e 12.000 t annuale).

4.4.1.2 Impianto di trasferta rifiuto indifferenziato (ex TVR)

Vista la scadenza dell'Autorizzazione Integrata ambientale n. 273 del 30 ottobre 2007, nel marzo 2022 la società ha avviato la procedura di riesame, che si è conclusa con il rilascio dell'autorizzazione n. 12908 dell'11 giugno 2024, che include le attività di trasferta del rifiuto indifferenziato nelle situazioni di fermata dell'impianto termovalorizzatore.

Nel dicembre 2023 l'impianto è stato disattivato per problemi strutturali che richiedevano investimenti significativi per la rimessa in esercizio.

Alla fine dell'anno 2024, a seguito di una perizia richiesta da parte dell'Amministrazione Comunale, dalla quale è emersa l'insostenibilità finanziaria dell'investimento di ripristino strutturale e normativo, è stato stabilito di procedere con la completa dismissione dell'impianto stesso.

Di conseguenza nel 2024 l'impianto non ha mai funzionato e la sua fossa di stoccaggio è stata utilizzata per le operazioni di trasferta presso altri impianti di trattamento all'interno dell'ATO Toscana Costa.

4.4.1.3 Centro di Raccolta "Picchianti"

Il Centro di Raccolta "Picchianti" era un'area all'aperto, videosorvegliata e presidiata, il cui accesso si trova in Via degli Arrotini, 49 Livorno.

Presso il Centro di Raccolta "Picchianti" i cittadini e le imprese fino al 01.02.2025 potevano conferire in sicurezza i rifiuti urbani differenziati, in particolare quelli che non possono essere conferiti nei cassonetti (ad es. gli ingombranti o i rifiuti speciali).



Figura 6 - Centro di Raccolta 'Picchianti'

Dal 01.02.2025 il Centro di Raccolta Picchianti in Via degli Arrotini è stato chiuso per lasciare spazio ai lavori da dedicare in loco al progetto congiunto AAMPSS-ASA per la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica che permetterà di trattare in maniera integrata i fanghi reflui civili, la frazione organica da rifiuti solidi urbani e gli sfalci/potature da giardino prodotti dalla città di Livorno.

Nel frattempo sono in corso le procedure per realizzare l'apertura di un nuovo Centro di Raccolta "Picchianti" in Via delle Corallae con l'obiettivo di renderlo disponibile alla cittadinanza nei tempi tecnici strettamente necessari.

4.4.2 Sito 2 "Discarica" Località Vallin dell'Aquila Livorno

Autorizzazioni vigenti:

- D.D. n. 14783 del 22 settembre 2020 "Aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale" D.D. n. 161 del 07/11/2012 - attività di gestione del lotto "Vasca Cossu"
- A.D. n. 170 del 16 luglio 2007 - Realizzazione e gestione dell'impianto di stoccaggio di rifiuti biodegradabili
- A.D. n. 180 del 23/11/2011 Modifica autorizzazione n. 170 del 17/07/07
- A.D. n. 137 del 19.10.2010 - Stoccaggio di rifiuti biodegradabili da parchi e giardini (CER 200201)
- A.D. n. 140 del 30.07.2015 - Realizzazione nuova vasca per sfalci e potature
- D.D. n. 11718 del 11.11.2016 - Stoccaggio di sfalci e potature
- PRT AOOGR-529081-P.070.040 del 30-12-2016 _nulla osta x gestione CER 150106.
- C.P.I. n. 31486 per l'impianto di recupero di biogas situato in Loc. Vallin dell'Aquila, con validità fino al 12/07/2028

L'altro grande polo impiantistico autorizzato di A.A.M.P.S. è quello situato nella periferia della città in zona Vallin dell'Aquila, nel quale è situata la vecchia discarica comunale, ormai esaurita, e l'impianto di stoccaggio del rifiuto biodegradabile, proveniente dalla raccolta differenziata comunale.

La discarica è strutturata su tre corpi denominati "Pian dei Pinoli", "Vallin dell'Aquila" e "Vasca Cossu"; attualmente i primi due lotti sono chiusi e oggetto di procedura di bonifica non a carico di A.A.M.P.S. S.p.A.

Con l'autorizzazione integrata ambientale (D.D. atto n° 14783 del 22/09/2020 aggiornamento del D.D. n° 161 del 07/11/2012) l'Amministrazione Provinciale di Livorno autorizza la società A.A.M.P.S. S.p.a. all'attività di gestione del lotto "Vasca Cossu", in particolare:

- Percolato prodotto (stoccato in vasche esterne e inviato al trattamento presso appositi impianti).
- Biogas prodotto (captato da una serie di pozzi di estrazione e gestito tramite torcia di combustione).

Presso la Discarica dal 2010 è inoltre attivo l'impianto di stoccaggio di rifiuti biodegradabili (1.037 mq) nel quale vengono conferiti i rifiuti biodegradabili da raccolta differenziata comunale e sfalci e potature, derivanti da parchi e giardini, per un stoccaggio complessivo istantaneo di 180 t/g.



Figura 7 - Vista della discarica



Figura 8 - Ex Impianto Biogas - Torcia



Figura 9 - Impianto stoccaggio rifiuti (organico, sfalci e potature)

4.4.3 Sito 3 “Sede amministrativa” Via dell’Artigianato, 39b Livorno

La sede legale è situata in via dell'Artigianato 39/b al piano primo; gli uffici sono ricavati in una palazzina a destinazione prevalentemente commerciale.

Qui si concentrano tutte le principali attività amministrative dell'azienda.



4.4.4 Sito 4 “Centro di Raccolta Livorno Sud” Via Cattaneo, 81 Livorno

Autorizzazioni vigenti:

Integrazione iscrizione all'Albo (FI 00669 1BC10) e approvazione ai sensi del DM 08.04. 2008 con D. D. comunale nr. 2195 del 31 luglio 2012

Le modalità di accesso al Centro di Raccolta avviene mediante l’uso della Tessera Sanitaria regionale.

L’orario di apertura del Centro di Raccolta, così come le modalità di conferimento dei rifiuti urbani in forma differenziata, sono stabilite da “Disciplinare” approvato con Decisione della Giunta Comunale nr. 53 del 17.02.2014.

Presso il Centro di Raccolta "Livorno Sud" i cittadini possono depositare in sicurezza i rifiuti urbani differenziati, in particolare quelli che non possono essere conferiti nei cassonetti (ad es. gli ingombranti o i rifiuti speciali). I materiali in ingresso (anche pericolosi) sono depositati nei vari contenitori opportunamente segnalati.



Figura 11 – Centro di Raccolta “Livorno Sud”

Adiacente al Centro di Raccolta Livorno Sud di via Cattaneo è stato realizzato un “Centro del Riuso”, con lo scopo di massimizzare il quantitativo di beni riusabili basandosi sull’intercettazione di tali beni prima che diventino rifiuti e di reimmetterli sul mercato; ciò comporta da un lato, diminuire significativamente il quantitativo di oggetti

riusabili presenti nel flusso dei rifiuti solidi urbani che sono tipicamente smaltiti in discarica e, dall'altro, estendere la vita utile di beni durevoli che, trovando una reale collocazione sul mercato.

I beni riutilizzabili potranno essere avviati al riuso attraverso vendita, scambio a titolo gratuito o attraverso sistemi che prevedono l'attribuzione di punti premio, attivando iniziative in giorni prestabiliti direttamente presso il centro, attraverso aste mensili e iniziative on-line tramite lo sfruttamento del web.

Tutte le attività di gestione del "Centro", (es. accettazione, igienizzazione, valutazione dello stato, stoccaggio dei beni riutilizzabili conferiti dai cittadini), saranno affidate a società esterne incaricate.

4.4.5 Sito 5 "Area deposito e manutenzione cassonetti" Via Don Minzoni, 4 Livorno

Autorizzazioni vigenti: D. Lgs. 152/2006, D. Lgs. 81/2008.

L'area manutenzione cassonetti è soggetta a Certificato Prevenzione Incendi CPI _ Pratica nr. 31486, rinnovata nel corso del 2022 validità fini al 23/08/2027

Dal 2010 l'azienda ha allestito un'area adibita a manutenzione e deposito di cassonetti presso il Piazzale Don Minzoni a Livorno, la cui planimetria è riportata in allegato 2B. Presso tale sito dal 2012 è stata realizzata l'officina per la manutenzione dei cassonetti.

L'area è suddivisa in due porzioni frontali:

- All'interno della prima (già esistente e ad oggi operativa) con superficie 2.300 m², completamente recintata e accessibile mediante cancello, è presente un prefabbricato ad utilizzo di ufficio ed un altro utilizzato come officina per le attività di riparazione dei cassonetti, in aggiunta anche di una piccola area coperta da tettoia per il ricoveri del carrello elevatore.
- La seconda, che ha una superficie di 3.500 m² ed è recintata su tre lati, è un'area utilizzata come deposito di cassonetti da riparare o da rottamare.



Figura 12 – Area deposito e manutenzione cassonetti

4.4.6 Sito 6 Cimiteri comunali "La Cigna" ed "Antignano"

Norme ed autorizzazione vigenti:

Le normative applicabili sono quelle in materia ambientale e di sicurezza (D. Lgs. 152/2006 e D. Lgs. 81/2008), oltre a:

- DPR n° 285 del 1990.
- Legge Regionale n° 18 del 2007.
- Determina nr. 10223 del 30.11.2024 per l'affidamento ad A.AM.PS Spa dei Servizi Cimiteriali presso i cimiteri comunali de "La Cigna" e di Antignano in Livorno.
- Contratto di Servizio con Comune di Livorno.

I Cimiteri Comunali non sono soggetti a Certificato Prevenzioni Incendi CPI.

I servizi cimiteriali sono stati affidati dal Comune di Livorno ad AAMPS dall'aprile 2019, tale esigenza è derivata dalla necessità di gestire i servizi del settore con un maggior livello di efficacia ed efficienza, a garanzia della trasparenza ed imparzialità di trattamento verso tutti gli utenti.

I Cimiteri Comunali gestiti da AAMPS sono:

- Il Cimitero "La Cigna" Via Don Aldo Mei 1 - 57100 Livorno;
- Il Cimitero "Antignano" Via del Litorale – 57100 Livorno.

Le principali attività svolte dal personale AAMPS presso i cimiteri comunali sono:

- Attività di Front- Office con i cittadini e registrazione ed archiviazione di tutte le operazioni cimiteriali secondo le istruzioni della Polizia Mortuaria.
- Inumazione, tumulazione, esumazione, estumulazione e traslazione delle salme.
- Tumulazione e inumazione delle ceneri.
- Manutenzione ordinaria delle strutture cimiteriali e della camera mortuaria.
- Operazioni di giardinaggio e manutenzione verde.



Figura 13 - Foto Cimiteri Comunali "La Cigna" ed "Antignano"

4.4.7 Sito 7 Sede servizi di spazzamento e decoro urbano

Norme ed autorizzazione vigenti:

Le normative applicabili sono quelle in materia ambientale e di sicurezza (D. Lgs. 152/2006 e D. Lgs. 81/2008), le attività svolte presso il capannone dello spazzamento e del decoro urbano, sono considerate a basso rischio di incendio, tuttavia visto che complessivamente le superfici degli ambienti sono superiori a 1.000 m² sono stati utilizzati i criteri di cui al D.M. 3 agosto 2015; la sede operativa non è soggetta a Certificato Prevenzioni Incendi CPI.

La sede operativa dei servizi di spazzamento e decoro urbano è strategicamente ubicata in via dei Cordali 33 a Livorno, proprio davanti ai cancelli carrabili della sede operativa principale.

Nell'area che risulta un sito a se stante ed ha una superficie complessiva di circa 5.000 m² è presente una palazzina realizzata in calcestruzzo, con annessi alcuni capannoni che erano originariamente utilizzati come officine per attività artigianali ed attualmente sono utilizzati come rimessaggi per attrezzature di lavoro manuali, e materiali di consumo (es. sacchi, sale antigelo, scope, rastrelli e cassette per la raccolta rifiuti).

All'interno dei fabbricati, sono stati realizzati degli ambienti ad uso spogliatoi, sia per il personale di sesso maschile che per quello di sesso femminile.

All'interno dell'edificio si trovano anche i locali destinati ad uffici per il personale addetto alla supervisione ed al coordinamento delle attività di igiene ambientale e decoro urbano, in particolare al piano terreno sono presenti gli uffici dedicati all'avviamento al lavoro degli addetti, invece al primo piano si trovano gli uffici dove sono svolte le attività di programmazione, gestione dei servizi e rendicontazione.

Le principali attività svolte dal personale AAMPS presso la sede operativa dei servizi di spazzamento e decoro urbano sono:

- rimessaggio per attrezzature di lavoro manuali (es. sacchi, scope, rastrelli, cassette per la raccolta rifiuti e sale antigelo);

- deposito di piccoli quantitativi di materiali di consumo (< 5 t);
- utilizzo di locali spogliatoi (riscaldati nella stagione fredda e raffrescati nella stagione calda mediante climatizzatori con pompa di calore e scaldasalviette elettrici);
- prestazioni di ufficio quali la programmazione e la gestione dei servizi di spazzamento e decoro urbano.

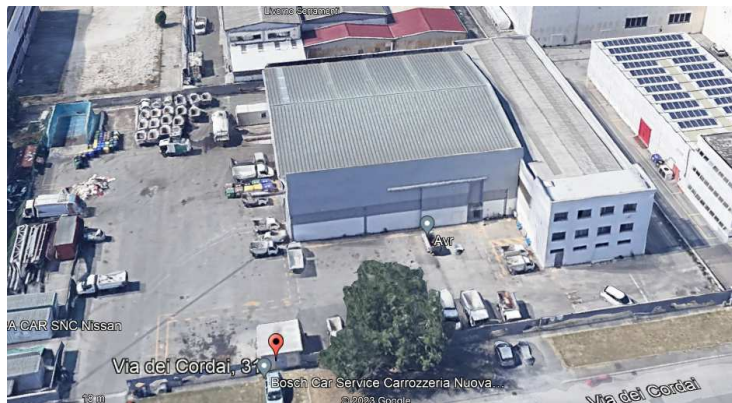


Figura 14: Foto Sede Spazzamento e decoro urbano

4.5 Rifiuti gestiti da AAMPS in ingresso ed in uscita dai siti/impianti

I quantitativi in tonnellate dei rifiuti gestiti in ingresso ed in uscita dai siti/impianti aziendali sono rappresentati nella tabella seguente:

Bilancio rifiuti (t) gestiti da AAMPS in ingresso e uscita nel triennio 2022-2024						
Impianto/sito	2022		2023		2024	
	IN (t)	OUT (t)	IN (t)	OUT (t)	IN (t)	OUT (t)
Ex impianto Termovalorizzatore (Sito1) **	50.438,10	16.762,90	56.129,07	17.989,79	26.943,45	28.668,81
Stoccaggio multimateriale (Sito 1)	7.013,94	6.741,68	6.786,94	6.502,10	7.021,85	6.850,43
Stoccaggio discarica (Sito 2)	20.735,78	20.612,65	21.026,16	20.149,94	19.315,11	18.535,85
Centro di Raccolta CR1 (Sito 1)*	7.595,86	13.122,54	6.243,81	10.655,93	4.933,81	8.944,02
Centro di Raccolta CR2 (Sito 4)	0,00	2.100,54	0	2.890,00	0	2.513,45
Stoccaggio terre di spazzamento (Sito 1)	766,43	726,65	703,77	595,18	571,54	467
Commerciale (Sito 1)	0,00	4.004,16	0	4.332,64	0	1.550,53
Ex impianto preselezionatore (Sito 1)	11.729,54	11.136,31	8.377,93	8.226,78	4.063,30	3.847
Totale	98.279,65	75.207,43	99.267,68	71.342,36	62.849,06	71.377,09
RIFIUTI GESTITI (t)	173.487,08		170.610,04		134.226,15	

*: i dati in ingresso si riferiscono ai conferimenti provenienti dalle attività produttive.

** : il dato in uscita include oltre al rifiuto in ingresso (indifferenziato) anche i rifiuti prodotti dall'impianto (ceneri leggere, ceneri pesanti e percolato).

Tabella 3 - Rifiuti gestiti da AAMPS nel triennio 2022 - 2024, (dati estratti dal gestionale aziendale ECOGES).

4.5.1 Raccolta rifiuti sul territorio

Nell'anno 2024 è stata calcolata una previsione dell'efficienza della raccolta differenziata a 61,32%, in modalità "porta a porta" per la città di Livorno.

Rifiuto	2022	2023	2024*
Abitanti al 31.12	154.819	153.186	154.230
Raccolta rifiuti urbani (t)	31.337	31.767	30.925
Raccolta differenziata (t)	50.123	50.882	47.651
Totali rifiuti (t)	81.461	82.649	78.576
% Raccolta differenziata certificata	62,22	61,56	61,32*

(*) previsione del dato fino a quando la Regione Toscana non lo certifica, ovvero settembre/ottobre 2025.

Tabella 4 - Andamento negli anni della raccolta dei rifiuti (sito ARRR Agenzia Regionale Recupero Risorse)

4.5.2 Raccolta rifiuti presso i Centri di Raccolta

Presso i Centri di Raccolta “Picchianti” (CR1) e “Livorno Sud” (CR2) sono conferiti numerosi materiali di cui non è stata attivata una sistematica raccolta stradale (es. ingombranti, macerie, legno, ferro, sfalci e potature, manufatti in plastica, RAEE, oli vegetali e minerali, vernici, accumulatori, pile esauste, toner, abbigliamento, ecc.), da parte delle utenze domestiche; le attività produttive possono conferire (solo al Centro di Raccolta Picchianti), i rifiuti urbani nei limiti della propria soglia TARI (es. ingombranti, imballaggi in materiali misti, apparecchiature elettriche ed elettroniche).

AAMPS effettua inoltre attività “commerciali”, come il servizio raccolta e trasporto a recupero e smaltimento dei rifiuti presso impianti di destinazione, su richieste provenienti da “clienti esterni”.

Nella tabella seguente vengono riportati i quantitativi di rifiuti conferiti presso il Centro di Raccolta Picchianti nel corso dell’anno 2024 da parte di utenze domestiche, terzi (attività produttive) e da servizi commerciali di AAMPS.

EER	Rifiuto	Totale quantità rifiuti 2024 (kg)
080318	Toner per stampa esauriti	1.739
150102	Imballaggi in plastica	2.080
150103	Imballaggi in legno	2.060
150107	Imballaggi in vetro	1.413.180
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrice solide (pericolose)	1.004
160103	Pneumatici fuori uso	19.440
160505	Gas in contenitori a pressione	1.541
170107	MIX Scorie cemento, mattoni e mattonelle	830.100
200101	Carta e cartone	178.630
200102	Vetro	55.060
200110	Abbigliamento	31.840
200113*	Solventi	802
200114*	Acidi	477
200119*	Pesticidi	298
200121*	Tubi fluorescenti	1.361
200123*	Apparecchiature fuori uso	148.920
200125	Oli e grassi commestibili	7.155
200126*	Oli e grassi (pericolosi)	3.240
200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine (pericolosi)	5.459
200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine	24.554
200129*	Detergenti contenenti sostanze pericolose	909
200130	Detergenti non pericolose	669
200132	Medicinali	16.743
200133*	Batterie/Accumulatori (pericolosi)	26.693
200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche (pericolose)	64.408
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	336.440
200138	Legno	2.669.720
200140	Metallo	237.460
200201	Sfalci e potature	171.750
200307	Ingombranti	2.690.290
Totale Rifiuti (kg)		8.944.022

Tabella 5 – Rifiuti differenziati in uscita dal Centro di Raccolta Picchianti (CR1) nel 2024, (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO).

EER	Rifiuto	Totale quantità rifiuti 2024 (kg)
080318	Toner per stampa esauriti	1.478
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrice solide (pericolose)	1.406
160103	Pneumatici fuori uso	6.330
160505	Gas in contenitori a pressione	1.251
170107	MIX Scorie cemento, mattoni e mattonelle	436.990
200101	Carta e cartone	204.530
200102	Vetro	32.115
200110	Abbigliamento	33.670
200113*	Solventi	782
200114*	Acidi	463
200119*	Pesticidi	497
200121*	Tubi fluorescenti	1.247
200123*	Apparecchiature fuori uso	20.740
200125	Oli e grassi commestibili	15.475
200126*	Oli e grassi (pericolosi)	3.755
200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine (pericolosi)	6.430
200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine	26.461
200129*	Detergenti contenenti sostanze pericolose	1.188
200130	Detergenti non pericolose	1.323
200132	Medicinali	1.157
200133*	Batterie/Accumulatori (pericolosi)	22.317
200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche (pericolose)	25.205
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	90.980
200138	Legno	535.820
200140	Metallo	64.425
200201	Sfalci e potature	511.645
200307	Ingombranti	465.770
Totale Rifiuti		2.513.450

Tabella 6 – Rifiuti differenziati in uscita dal Centro di Raccolta Livorno Sud (CR2) anno 2024, (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO).

Centro di Raccolta	2022	2023	2024
Picchianti Attività Produttive e domestiche (CR1)	13.122,53	10.655,93	8.944,02
Livorno Sud (CR2)	2.100,54	2.890,00	2.513,45
Totale complessivo (t)	15.223,07	13.545,93	11.412,02

Tabella 7 – Rifiuti conferiti presso i Centri di Raccolta nel periodo - trend 2022 -2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO).

Nel 2024 sono stati registrati buoni risultati dal punto di vista dell'output del processo "Rifiuti stoccati correttamente per tipologia (EER)" in quanto è incrementato il numero dei viaggi in uscita dai Centri di Raccolta per avvio a recupero dei rifiuti; sono stati gestiti 11.412,02 t di rifiuti.

Non sono stati rilevati da parte degli impianti di recupero/smaltimento contraddittori per rifiuti non conformi. I Centri di Raccolta "CR1_Picchianti" e "CR2_Livorno Sud" hanno risposto bene alle esigenze dei cittadini sempre in aumento e l'organizzazione dei viaggi di rifiuti in uscita dai Centri di Raccolta è stata ben gestita.

4.5.3 Rifiuti gestiti nell'Area Picchianti

4.5.3.1 Ex impianto di termovalorizzazione

Nel 2024 la fossa dell'ex TVR è stata utilizzata come "Stazione di trasferimento" del rifiuto indifferenziato raccolto tramite i mezzi aziendali in ambito cittadino. Avvenuto il trasferimento, il conferimento dei rifiuti avviene con mezzi idonei al trasporto presso altri impianti di trattamento all'interno dell'ATO Toscana Costa.

4.5.3.2 Ex impianto Preselezionatore

L'attività di selezione del rifiuto indifferenziato si è interrotta nel 2023 a seguito dello stop del TVR.

La fossa dedicata al rifiuto indifferenziato è stata utilizzata come trasferta. La seconda fossa disponibile è utilizzata come stazione di stoccaggio del multimateriale leggero (MML), secondo le autorizzazioni vigenti.

Nel corso dell'anno 2024 sono state stoccate presso l'impianto 7.021,85 tonnellate di rifiuto (MML), nel rispetto dei limiti dei quantitativi massimi stoccati, sia istantanei che annuali (100 t istantaneo e 12.000 t annuale).

Il volume dei rifiuti indifferenziati scaricati in fossa per la trasferta nel 2024 è stato di 4.063,30 t.

4.5.4 Rifiuti gestiti nell'Area Vallin dell'Aquila

Nella tabella sottostante si riportano i quantitativi di rifiuti gestiti nell'impianto di stoccaggio dei rifiuti differenziati (presso la discarica di Vallin dell'Aquila) nel corso del triennio 2022 - 2024.

Rifiuto		2022 Quantità (kg)	2023 Quantità (kg)	2024 Quantità (kg)
CER 200108	Rifiuto biodegradabile di cucine e mense	16.407.755	13.352.380	15.221.610
CER 200201	Sfalci e potature	4.328.020	2.975.950	4.093.495
Totale complessivo		20.735.775	16.328.330	19.315.105

Tabella 8 – Rifiuti gestiti presso l'impianto di stoccaggio in discarica nel triennio 2022 - 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

Nel corso del 2024 si registra un incremento dei quantitativi di rifiuti biodegradabili e degli sfalci/potature, rispetto all'anno 2023.

4.5.5 Trasporto di rifiuti

Autorizzazioni vigenti:

- Autorizzazione nr. FI 00669.
- Cat. 1B inizio validità 14/10/2021 fine validità 14/10/2026.
- Cat. 1E inizio validità 06/03/23 fine validità 06/03/2028.
- Cat. 4C inizio validità 30/09/23 fine validità 30/09/2028.
- Cat. 5F inizio validità 07/11/2024 fine validità 07/11/2029.
- Cat. 2 Bis inizio validità 18/11/2021 fine validità 18/11/2031.
- Cat. 8 D inizio validità 13/10/2021 fine validità 13/10/2026.

L'azienda per la raccolta dei rifiuti opera in modalità domiciliare, tramite il sistema "porta a porta" e mediante le "postazione ad accesso controllato", effettua il trasporto dei rifiuti verso impianti di smaltimento/recupero con mezzi propri e tramite terzi; nelle tabelle di seguito sono elencati i rifiuti non pericolosi gestiti come trasportatore e da terzi, ad esclusione di quelli trasportati dal settore "commerciale" e di quelli prodotti da AAMPS (es. laboratorio, officina, ecc.).

EER	DESCRIZIONE RIFIUTO non PERICOLOSO	2022	Da terzi (2022)	2023	Da terzi (2023)	2024	Da terzi (2024)
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	2.440,41	434,43	2.470,92	0	2.549,82	3,24
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	12,03	12,03	0	0	2,46	170,36
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	0	0	0	0	28,83	0,1
150104	IMBALLAGGI METALLICI	0	0	0	0	0	136,7
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	7.014,88	96,58	6.786,94	2,61	7.054,27	6.819,63
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	4.582,98	1,52	3.054,02	5.328,74	1.441,37	5.242,56
160103	PNEUMATICI FUORI USO	1,86	1,86	0	0	0	25,77
170107	MIX/SCORIE CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE, ECC. DIVERSO DA 170106*	2.483,26	250,22	387,76	0	1.866,43	0
170201	LEGNO DA COSTRUZIONI/DEMOLIZIONI	0	0	0	0	0	15,09

170203	PLASTICA DA COSTRUZIONI/DEMOLIZIONI	0	0	0	0	2,8	0
170404	ZINCO	1.64	0	0	0	0,82	0
170405	FERRO E ACCIAIO DA COSTRUZIONI/DEMOLIZIONI	0	0	0	0	0	17,08
170802	MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO	0,5	0,5	4,06	0	6,32	0
170904	RIFIUTI MISTI DI COSTRUZIONE/DEMOLIZIONE	24,9	9,3	0	0	0,48	0
191202	MATERIALI FERROSI	34,12	0	0	48,32	0	0
191212	ALTRI RIFIUTI (MAT.LI MISTI) DIVERSI DA 191211	9.184,67	1.778,82	479	14.658,84	39,31	0
200101	CARTA E CARTONE	6.510,72	128,07	5.931,5	0	6.494,01	0
200102	VETRO	0	0	0	79,46	9,08	87,18
200108	RIF.BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	14.061,16	75,92	13.352,38	1.341,96	13.889,02	15.892,49
200110	ABBIGLIAMENTO	0	0	0	69,94	0	84,31
200111	PRODOTTI TESSILI	0	0	0	0	0	0
200128	VERNICI	0	0	0	0	0,14	0
200132	MEDICINALI DIVERSI DA 200131	16,58	0	14,91	0	16,66	17,9
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	43,16	13,53	51,54	8,76	75,52	449,58
200138	LEGNO DIVERSO DA 200137*	545,36	242,51	583,69	0	3.792,66	0
200139	PLASTICA	0,38	0,38	0,16	0	0	0
200140	METALLO	0,58	0,58	4,54	0	7,2	301,89
200201	RIF.BIODEGRADABILI DA GIARDINI/PARCHI	1.126,67	137,45	868,80	1.288,19	1.247,50	6.831,16
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	26.839,52	0	29.431,82	2.335,31	33.496,22	29.404,61
200303	RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	326,39	0	461,19	242,58	571,54	467
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	3.895,17	248,25	1.324,64	1.129,25	4.746,41	1.110,32
200399	RSU NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	12,58	0	0,27	0	18,41	0
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI (t/a)		79.159,52	3.431,41	65.208,14	26.533,66	77.357,28	67.076,97
		82.590,93		91.741,80		144.434,25	

Tabella 9 – Rifiuti non pericolosi gestiti come trasportatore da A.AM.P.S. S.p.A. e da terzi, trend 2022 - 2024 in t (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO).

Nel corso del 2024 si registra un aumento dei quantitativi di rifiuti non pericolosi gestiti come trasportatore da AAMPS (77.357,28 t nel 2024 rispetto a 65.208,14 t nel 2023) e da terzi (67.076,97 t nel 2024 rispetto a 26.533,66 t nel 2023).

EER	DESCRIZIONE RIFIUTO PERICOLOSO	DESTINATARIO	2022	2023	2024
200133*	BATTERIE ED ACCUMULATORI DI CUI ALLE VOCI 160601, 160602 E 160603, NONCHE' BATTERIE E ACCUMULATORI NON SUDDIVISI CONTENTENTI TALI BATTERIE	Centro di Raccolta Via degli Arrotini	3,78	4,98	6,66

Tabella 10 – Rifiuti pericolosi gestiti come trasportatore da A.AM.P.S. S.p.A. Trend 2022 - 2024 in t (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

4.5.6 Intermediazione di rifiuti

Autorizzazioni vigenti:

Autorizzazione nr. FI 00669 Cat 8D inizio validità 13/10/2021 fine validità 13/10/2026

A.AM.P.S. è iscritta all'Albo Gestori Ambientali per l'attività di intermediazione che prevalentemente viene esercitata per la gestione di alcuni rifiuti biodegradabili.

Nelle tabelle seguenti sono indicati i rifiuti "non pericolosi" e "pericolosi" gestiti come intermediario da AAMPS nel triennio 2022 – 2024.

RIFIUTO non pericoloso - oggetto di intermediazione		2022	2023	2024
EER 170201	Legno	0	0	7,2
EER 200125	Oli e grassi commestibili	0,30	0,05	0,2
TOTALE (t)		0,30	0,05	7,4

Tabella 11 – Rifiuti non pericolosi gestiti come intermediario da A.AM.P.S. S.p.A. trend 2022 - 2024 in t (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

RIFIUTO		2022	2023	2024
EER 170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	0	0	0
EER 170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	2,26	0,58	0
TOTALE (t)		2,26	0,58	0

Tabella 12 – Rifiuti pericolosi gestiti come intermediario da A.A.M.P.S. S.p.A. trend 2022 - 2024 in t (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

Gli aspetti ambientali relativi all'attività di intermediazione sono riconducibili alle emissioni in atmosfera nel trasporto dei rifiuti ed alla gestione dei rifiuti da parte dei gestori degli impianti di destinazione.

4.5.7 Rifiuti prodotti dalle attività cimiteriali

I rifiuti prodotti nelle attività cimiteriali sono gestiti come rifiuti Urbani o ad essi assimilabili ad eccezione dei codici 170107 e 180103*.

I rifiuti sono stoccati in una apposita area e gestiti secondo la normativa di riferimento, in particolare:

- EER 200201 Rifiuti biodegradabili.
- EER 170101 Rifiuto di cemento.
- EER 170107 Miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle ceramiche diverse da quelle di cui alla voce EER 170106.
- EER 200399 Rifiuti urbani N.A.S [rifiuti da attività cimiteriali di esumazioni ed estumulazioni].
- EER 170404 Zinco.
- EER 180103* Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni.

I rifiuti prodotti nelle attività cimiteriali sono inviati a trattamento presso impianti autorizzati.

Rifiuto	Codice EER	Quantità (kg) 2022	Quantità (kg) 2023	Quantità (kg) 2024
Rifiuti biodegradabili	200201	4.370	21.060	0
Cemento	170101	0	14.560	31.500
Scorie di cemento, mattoni, mattonelle ceramiche	170107	92.360	46.380	44.940
Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione	170904	15.600	12.840	480
Rifiuti urbani N.A.S [Rifiuti da attività cimiteriali di esumazioni ed estumulazioni]	200399	12.580	13.230	14.450
Zinco	170404	1.640	1.580	400
Rifiuti che derivano da attività "Autoptiche"	180103*	577	555	527
Rifiuti ingombranti	200307	0	0	1.180

Tabella 13 – Rifiuti gestiti presso i Cimiteri Comunali trend 2022 - 2024 in Kg (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO).

Per l'anno 2024 si sono registrati, rispetto all'anno precedente, aumenti di alcuni rifiuti prodotti dalle attività cimiteriali (es. rifiuti biodegradabili, cemento, rifiuti da attività di esumazione e estumulazione); mentre una diminuzione di altri rifiuti prodotti quali (inerti da costruzione e demolizioni, zinco e rifiuti che derivano da attività autoptiche).

4.5.8 Merci pericolose gestite

Nel corso del 2024 AAMPS ha gestito alcuni quantitativi di merci pericolose come spedite, destinatario, trasportatore ovvero "intermediario senza detenzione"; tuttavia l'Azienda non ha trasportato merci pericolose con i propri automezzi.

Nelle tabelle seguenti si riportano i quantitativi di merci pericolose trasportate, spedite o per le quali AAMPS è risultata destinatario.

AAMPS come trasportatore

Classe	Quantità annua	Classe	Quantità annua
1	n.a.	5.2	n.a.
2	n.a.	6.1	n.a.
3	n.a.	6.2	n.a.
4.1	n.a.	7	n.a.
4.2	n.a.	8	n.a.
4.3	n.a.	9	n.a.
5.1	n.a.		

AAMPS come speditore

Classe	Quantità annua	Classe	Quantità annua
1	n.a.	5.2	n.a.
2	2,5 t (n° 20 spedizioni)	6.1	2,5 t (n° 9 spedizioni)
3	11,1 t (n° 38 spedizioni)	6.2	1 t (n° 19 spedizioni)
4.1	n.a.	7	n.a.
4.2	n.a.	8	35,5 t (n° 54 spedizioni)
4.3	n.a.	9	1.912,2 t (n° 103 spedizioni)
5.1	n.a.		

AAMPS come destinatario

Classe	Quantità annua	Classe	Quantità annua
1	n.a.	5.2	n.a.
2	5 t (n° 6 spedizioni)	6.1	n.a.
3	750 t (n° 105 spedizioni)	6.2	n.a.
4.1	n.a.	7	n.a.
4.2	n.a.	8	307 t (n° 84 spedizioni)
4.3	n.a.	9	n.a.
5.1	n.a.		

Tabella 14 – Merci gestite nel 2023 in ADR (dati da relazione annuale ADR 2024).

5 Individuazione degli aspetti ambientali

A.A.M.P.S. adotta un sistema di gestione integrato (qualità, ambiente e sicurezza) e considera i “Sistemi di Gestione” lo strumento privilegiato per conseguire i risultati aziendali, attraverso una politica di gestione e di sviluppo guidata dalla sostenibilità e dall'attenzione alla qualità dei servizi, all'ambiente ed alla sicurezza sul lavoro.

5.1 Individuazione degli aspetti ambientali diretti e indiretti

Al fine di recepire i requisiti ambientali specificati nella nuova norma UNI EN ISO 14001:2015 l'azienda ha effettuato l'analisi del contesto e la mappatura dei rischi e delle opportunità per l'impresa e sono state pianificate le azioni necessarie per affrontare tali rischi ed opportunità.

Sono stati inoltre riesaminati gli aspetti ambientali e gli impatti ambientali associati; identificati quelli che risultano significativi per l'azienda e che, pertanto, necessitano di essere affrontati dal sistema di gestione ambientale.

Nella valutazione degli aspetti ambientali diretti e indiretti, per ogni sede operativa o reparto produttivo, si è considerato le fasi del ciclo di vita (la progettazione, l'acquisto di materiali o la realizzazione dell'impianto e reparto produttivo, l'esercizio, la fine vita e smaltimento), tenendo conto delle condizioni ordinarie e di situazioni anomale e di emergenza riscontrate in passato o possibili in relazione alle specifiche attività analizzate.

Aspetto Ambientale		Attività legate all'aspetto ambientale principale che comportano influenze sull'ambiente
D.1	Utilizzo di risorse idriche	D.1.1 Consumo di acqua potabile
		D.1.2 Consumo di acqua industriale
		D.1.3 Scarico idrico in fognatura industriale
		D.1.4 Scarico idrico in fognatura bianca

Aspetto Ambientale		Attività legate all'aspetto ambientale principale che comportano influenze sull'ambiente
D.2	Utilizzo di risorse energetiche	D.2.1 Consumo e autoproduzione di energia elettrica
		D.2.2 Consumo di gas metano
		D.2.3 Consumo di carburante (gasolio e benzina)
D.3	Odori	D.3 Emissioni odorigene per la presenza di rifiuti
D.4	Emissioni in atmosfera di inquinanti	D.4.1 Emissioni in atmosfera durante l'utilizzo di automezzi
		D.4.2 Emissioni fosse rifiuti impianto (ex PSZ) da sistema biofiltri
		D.4.3 Alte emissioni in atmosfera (centrali termiche, motogeneratore, serbatoi stoccaggio carburanti, cappe laboratorio analisi, sfiati officina, cappe saldature a filo)
D.5	Raccolta di rifiuti differenziati e indifferenziati sul territorio comunale	D.3 Emissione odori (cassonetti raccolta rifiuti)
D.6	Rifiuti prodotti in proprio	D.6 Rifiuti prodotti
D.7	Inquinamento acustico	D.7.1 Funzionamento impianti ed attrezzature
		D.7.2 Automezzi in funzionamento
D.8	Gestione delle emergenze	D.8.1 Incendio e/o esplosione
		D.8.2 Sversamento di sostanze inquinanti
D.9	Impatto visivo	D.9 Presenza di impianti sul territorio cittadino
D.10	PCB/PCT	D.10 Presenza di oli dielettrici
D.11	Sostanze chimiche presenti	D.11 Utilizzo di sostanze chimiche nei processi aziendali
D.12	Amianto	D.12 Analisi chimiche su materiali contenenti amianto
D.13	Radiazioni ionizzanti	D.13 Possibile presenza di rifiuto contaminato
D.14	Inquinamento elettromagnetico	D.14 Presenza di cavi elettrici in alta tensione ed utilizzo di impianti di radio telecomunicazione
D.15	Inquinamento del suolo	D.15.1 Sversamento accidentale di sostanze chimiche, carburanti, rifiuti, ecc.
		D.15.2 Perdite da vasche e serbatoi interrati
D.16	Inquinamento acque sotterranee	D.16.1 Sversamento accidentale di sostanze chimiche, carburanti, rifiuti, ecc.
		D.16.2 Perdite da vasche e serbatoi interrati
D.17	Acquisto di prodotti e servizi eco-compatibili	D.17 Acquisto di prodotti e servizi.
D.18	Presenza di apparecchiature contenenti HCFC	D.18 Impianti di climatizzazione presenti nelle sedi aziendali
D.19	Effetti sulla bio-diversità	D.19 Impatto delle attività aziendali su flora e fauna
D.20	Inquinamento luminoso	D.20 Presenza di illuminazione artificiale su impianti aziendali
D.21	Serbatoi interrati	D.21 Stoccaggio di prodotti chimici in serbatoi
D.22	Emissioni di polveri	D.22 Emissioni di polveri durante attività di manutenzioni impianti e lavori edili
D.23	Rischi di Incidente Rilevante	D.23 Superamento dei volumi stoccati rispetto ai quantitativi di cui al D. Lgs. n. 105/2015

Tabella 15 - Aspetti Ambientali Diretti

Nella tabella seguente sono indicati in maniera sintetica tutti gli aspetti indiretti individuati nell'ambito dell'Analisi Ambientale Iniziale.

Tali aspetti fanno riferimento a tutte le attività istituzionali dell'Organizzazione, che non hanno una ricaduta diretta sull'ambiente, ma che vanno a influenzare comportamenti dei cittadini e le strategie delle imprese. Inoltre, sono ricompresi in tale categoria tutte le attività che non svolge direttamente ma che possono essere ricollegate e/o influenzate da comportamenti e politiche sviluppate dall'Organizzazione (es. prestazioni di servizi da parte di terzi).

Aspetto ambientale		Attività legate all'aspetto ambientale principale
I.1	Coinvolgere i fornitori operanti nei siti e/o per conto dell'organizzazione nel programma di miglioramento ambientale	I.1.1 Inserimento di vincoli o prestazioni ambientali nei contratti con i fornitori, ove possibile
		I.1.2 Coinvolgimento nella gestione degli impianti
		I.1.3 Coinvolgimento altre aziende operanti per conto dell'organizzazione
I.2	Informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale dei soggetti presenti sul territorio	I.2.1 Educazione nelle scuole
		I.2.2 Informazione alla popolazione
		I.2.3 Adozione della carta dei servizi e gestione dei reclami
I.3	Pianificazione strategica	I.3.1 Collaborare alla revisione del regolamento comunale al fine dell'introduzione della Tassa sui rifiuti
		I.3.2 Aderire alle direttive imposte dall'ATO di riferimento

Tabella 16 - Aspetti Ambientali Indiretti

L'indice di significatività, è composto da tre elementi distinti ed un fattore moltiplicatore aggiuntivo, ovvero il "moltiplicatore della conformità normativa" (Mcn):

- Indice di Gravità del danno atteso (Ig);
- Indice di Estensione del danno (Ie);
- Indice di Probabilità (Ip);
- Moltiplicatore della conformità normativa (Mcn).

Agli indici (Ig, Ie e Ip) viene attribuito un valore che va da 1 a 3; il moltiplicatore Mcn, in caso di "Conformità Normativa" con valori, situazioni o dati storici consolidati, nettamente inferiori agli standard di riferimento (es. valori di emissione << di VLE), avrà valore uguale ad uno (1); invece nel caso di scarsa disponibilità di dati ed informazioni, elevata variabilità etc. (es. valori vicini al VLE), avrà valore intero compreso tra due (2) e quattro (4). Da cui è possibile calcolare l'indice di significatività (Is) come:

$$Is = (Ig \times Ie \times Ip) \times Mcn$$

La valutazione della significatività avviene collocando il valore con la seguente scala:

	Indice di significatività	Azioni da intraprendere	Priorità di intervento
Significativo	Is superiore a 27	La natura dell'aspetto fa sì che debba essere tenuto sotto controllo attraverso un monitoraggio e si devono individuare interventi sul breve periodo (entro 12 mesi) al fine di ridurre la criticità.	ENTRO 1 ANNO
	Is compreso fra 19 e 26	La natura dell'aspetto fa sì che debba essere tenuto sotto controllo attraverso un monitoraggio e, se per esso sono stati individuati margini di miglioramento, i relativi interventi devono essere programmati sul medio periodo (entro 24 mesi).	ENTRO 2 ANNI
	Is compreso fra 12 e 18	La natura dell'aspetto fa sì che debba essere tenuto sotto controllo attraverso un monitoraggio e, se per esso sono stati individuati margini di miglioramento, i relativi interventi devono essere programmati sul medio periodo (entro 36 mesi).	ENTRO 3 ANNI
Non Significativo	Is compreso fra 1 e 11	La natura dell'aspetto fa sì che esso debba essere tenuto sotto controllo attraverso un monitoraggio, oltre che gestito con le procedure interne del sistema di gestione ambientale.	NESSUNA

L'indice di significatività (Is) risulta non significativo se inferiore a 12, significativo superiore a 12.

In base al valore di tale indice vengono stabilite le azioni da intraprendere e definito il "Programma di miglioramento ambientale" con le priorità di intervento indicate nella tabella di cui sopra.

In alcuni casi potrebbe risultare la non applicabilità o l'oggettiva trascurabilità di alcuni aspetti, in tali casi la cosa sarà evidenziata in modo puntuale nella tabella degli aspetti e conseguentemente l'aspetto sarà considerato NON significativo.

Ai fini di un maggior dettaglio sull'individuazione e valutazione degli aspetti ambientali diretti e indiretti, dove si è tenuto conto delle condizioni ordinarie e di situazioni anomale e di emergenza riscontrate in passato o possibili in

relazione alle specifiche attività analizzate, si rimanda alle singole schede di valutazione, per ogni sede operativa o reparto produttivo, contenute nella "Analisi Ambientale" Rev. 9 del 20.01.2025.

5.2 Aspetti Ambientali diretti e indiretti "significativi"

Gli aspetti ambientali diretti e indiretti, individuati per ogni sede operativa o reparto produttivo nell'ambito dell'Analisi Ambientale Iniziale, che sono risultati **significativi**, in quanto l'indice di significatività (**Is**) risulta compreso fra 12 e 27, sono di seguito indicati.

Portineria/pesa via dei Cordai

- ✓ Aspetto diretto D. 13: radiazioni ionizzanti (nelle condizioni di emergenza), con Is = 12;
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento dei fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

Impianto di trasferimento dei rifiuti MML e indifferenziato (ex PSZ)

- ✓ Aspetto diretto D. 2: utilizzo delle risorse energetiche (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio ordinario.
- ✓ Aspetto diretto D. 3: emissioni odorigene (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 4: emissioni in atmosfera dal sistema biofiltri (Is = 18 e 12), rispettivamente nelle fasi di progettazione, esercizio ordinario e di emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze incendio (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

Impianto di trasferimento dei rifiuti indifferenziato (ex TVR)

- ✓ Aspetto diretto D. 2: utilizzo delle risorse energetiche (Is da 12 a 18), rispettivamente nelle fasi di progettazione e di esercizio in condizioni ordinaria e di emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 3: emissioni odorigene (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 6: rifiuti prodotti (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in condizioni ordinaria.
- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze incendio (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 16: Inquinamento acque sotterranee Is = 12), nelle fasi di anomalie.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

Centro di Raccolta Picchianti per attività domestiche e produttive

- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze incendio e sversamento sostanze inquinanti (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 11: sostanze chimiche presenti (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I. 2: informazione ambientale (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie.
- ✓ Aspetto indiretto I. 3: pianificazione strategica (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie, anomale e di emergenza.

Officina manutenzione mezzi e locali annessi

- ✓ Aspetto diretto D. 6: rifiuti prodotti in proprio (es. rattami, batterie, filtri olio, stracci oleosi, ecc), con Is = 12, nelle fasi di progettazione, esercizio ordinario e fine vita.
- ✓ Aspetto diretto D. 11: sostanze chimiche (es. olii per motori, olii lubrificanti, carburanti, detergenti per pulizia parti meccaniche, ecc), con Is compreso tra 12 a 18, nelle fasi di progettazione, nelle condizioni di esercizio ordinario, anomalo e di emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 21: serbatoi interrati per stoccaggio carburanti (Is = 18), nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali, realizzazione ed esercizio (Is = 12).

Laboratorio chimico

- ✓ Aspetto diretto D. 6: rifiuti prodotti in proprio (es. sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio), con Is = 12, nelle fasi di progettazione, esercizio ordinario e fine vita.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali, realizzazione (Is = 12).

Discarica e dell'impianto Biogas

- ✓ Aspetto diretto D. 2: utilizzo delle risorse energetiche (energia elettrica), nelle fasi di progettazione e di esercizio ordinario con Is = 12.
- ✓ Aspetto diretto D. 6: rifiuti prodotti in proprio (percolato da rifiuto), con Is = 12, nelle fasi di progettazione, esercizio ordinario e fine vita.
- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze (incendio e/o esplosione teste prelievo gas e pozzi di percolato), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza, con Is = 12.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

Impianto di stoccaggio rifiuto differenziato

- ✓ Aspetto diretto D. 3: emissioni odorigene con Is = 12, nelle fasi di progettazione, di esercizio in condizioni anomale e di emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze incendio (Is = 12), nelle fasi di progettazione e di esercizio in emergenza.

Centro di Raccolta Livorno Sud, per attività domestiche

- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze incendio e sversamento sostanze inquinanti (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 11: sostanze chimiche presenti (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I. 2: informazione ambientale (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie.
- ✓ Aspetto indiretto I. 3: pianificazione strategica (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie, anomale e di emergenza.

Area di deposito dei cassonetti Via Don Minzoni

- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione delle emergenze (Is = 12) nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza, dovute in particolare per l'eventuale possibilità d'incendio dei cassonetti in plastica.

Sede amministrativa Via dell'Artigianato 39b

- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento dei fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

Raccolta rifiuti sul territorio cittadino

- ✓ Aspetto diretto D. 2: utilizzo delle risorse energetiche (gasolio e benzina), nelle fasi di progettazione e di esercizio (ordinario, anomalo e in emergenza), con Is = 12.
- ✓ Aspetto diretto D.4: emissioni in atmosfera durante l'utilizzo di automezzi.
- ✓ Aspetto diretto D. 5: raccolta di rifiuti differenziati e indifferenziati nelle fasi di progettazione (Is = 27), acquisto materiale e realizzazione (Is = 18), esercizio nelle condizioni ordinarie, anomale e in emergenza, con Is rispettivamente uguale a 18, 24 e 27.
- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze per incendio automezzi e/o sversamento sostanze inquinanti (gasolio, benzina, olio), con Is = 12, nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 11: sostanze chimiche presenti (gasolio, benzina, olio), con Is = 12, nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D. 15: inquinamento del suolo con sostanze inquinanti (gasolio, benzina, olio), con Is = 12, nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I. 1: coinvolgimento fornitori in fase di acquisto materiali e realizzazione, (Is = 12).

- ✓ Aspetto indiretto I. 2: informazione ambientale (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie.
- ✓ Aspetto indiretto I. 3: pianificazione strategica (Is = 12), nelle fasi di progettazione ed esercizio (ordinario, anomalo e in emergenza).

Attività cimiteriali

- ✓ Aspetto diretto D.6: Rifiuti prodotti (es. macerie da demolizione, rifiuti urbani NAS da attività di esumazione e estumulazione, zinco, ecc.), con Is = 12, nelle fasi di progettazione, esercizio e fine vita.
- ✓ Aspetto diretto D.11_Sostanze chimiche presenti (es. carburanti, detergenti per pulizie e sanificazione), con Is compreso tra 12 a 18 nelle condizioni di esercizio anomalo e di emergenza.
- ✓ Aspetto diretto D.15.1 Sversamento accidentale di sostanze chimiche (es. carburanti), con Is compreso tra 12 a 18 nelle condizioni di esercizio anomalo e di emergenza.
- ✓ Aspetto indiretto I.2 Informazione ambientale per dipendenti ed utenti (es. raccolta differenziata all'interno dei cimiteri), con Is = 12, nelle fasi di progettazione ed esercizio in condizioni ordinarie.

Sede spazzamento

- ✓ Aspetto diretto D. 8: gestione emergenze per incendio automezzi e/o sversamento sostanze inquinanti (gasolio, benzina, olio), con Is = 12, nelle fasi di progettazione ed esercizio in emergenza.
- ✓ D.11_Sostanze chimiche presenti (es. carburanti mezzi), con Is = 12 nelle condizioni di esercizio anomalo e di emergenza.
- ✓ D.15.1 Sversamento accidentale di sostanze chimiche (es. carburanti), con Is = 12 nelle condizioni di esercizio anomalo e di emergenza.

6 Andamento degli aspetti ambientali significativi

6.1 Utilizzo di risorse idriche (D1)

Acqua potabile:

L'acqua potabile è utilizzata prevalentemente a scopo igienico sanitario (bagni e docce); nella tabella sono riportati i consumi di acqua potabile nel periodo 2022 - 2024 per i siti dove i consumi risultano superiori a 500 m³, in particolare Area Picchianti, Cimitero LA CIGNA e Sede Spazzamento, rapportati con le ore lavorate dai dipendenti per ciascun sito.

Consumo annuo acqua potabile sito 1 Picchianti	2022	2023	2024
A: acqua (m ³)	22.931	28.801	12.521
B: Ore lavorate	611.814	659.596	555.608
R: A/B (m ³ /Ore lavorate)	0,0374	0,0436	0,0225

Consumo annuo acqua potabile sito 6 cimitero LA CIGNA	2022	2023	2024
A: acqua (m ³)	N.D.	N.D.	2.974
B: Ore lavorate	N.D.	N.D.	30.668
R: A/B (m ³ /Ore lavorate)	N.D.	N.D.	0,0969

Consumo annuo acqua potabile sito 7 Sede spazzamento	2022	2023	2024
A: acqua (m ³)	N.D.	N.D.	646
B: Ore lavorate	N.D.	N.D.	154.444
R: A/B (m ³ /Ore lavorate)	N.D.	N.D.	0,0041

Tabella 17 - Consumi di acqua potabile nei siti Picchianti, cimitero LA CIGNA e sede spazzamento su ore lavorate

Acqua industriale:

Nel corso dell'anno 2024 si è verificata una netta diminuzione dei consumi di acqua industriale nel sito 1, dovuta principalmente al non funzionamento dell'impianto termovalorizzatore; l'acqua veniva utilizzata per il reintegro delle acque del ciclo vapore, per il ciclo di raffreddamento della centrale termoelettrica e nelle vasche raffreddamento delle scorie.

Ad oggi l'impiego di acqua industriale è rimasta per la rete antincendio, l'impianto di lavaggio dei mezzi aziendali e tutte le altre attività in cui è sufficiente disporre di acqua a basso grado di purezza.

Nella tabella 18 sono riportati i consumi di acqua industriale nel triennio 2022-2024 rapportati con le tonnellate annue di rifiuti gestiti da AAMPS.

Consumo annuo acqua industriale	2022	2023	2024
A: acqua (m ³)	214.480	230.020	5.210
B: rifiuti gestiti (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R: A/B (m ³ /t)	1,236	1,348	0,038

Tabella 18 - Consumi di acqua industriale rapportati ai rifiuti in ingresso al sito 1 (dati da relazioni annuali di monitoraggio AIA)

6.2 Utilizzo di risorse energetiche (D2)

Nel corso degli anni l'Azienda ha sempre considerato l'utilizzo di risorse energetiche un aspetto di fondamentale importanza per la propria attività ed ha sempre mirato all'impiego razionale dell'energia, il risparmio energetico ed all'utilizzo laddove possibile di fonti energetiche rinnovabili.

In ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. 102/2014, l'azienda ha provveduto alla realizzazione delle Diagnosi energetiche in qualità di Grande Impresa "industriale", fin dal 2015. Con l'ingresso nel gruppo RetiAmbiente, nel 2023 la DE è stata realizzata a livello di Gruppo.

L'Energy Manager incaricato degli adempimenti in materia di gestione delle risorse energetiche è stato individuato identificato nella figura dell'Ing. Davide Viola Esperto in gestione dell'energia (n° certificato TUV EGE 45-1 Rev. 001), che ricopre in sé la qualifica di responsabile della conservazione e dell'uso razionale dell'energia (ai sensi dell'art. 19 L. 10/91).

Nella tabella seguente si riportano i consumi di energia elettrica (MWh) nel periodo 2022 – 2024, in particolare per i siti aziendali dove si è registrato un consumo più significativo di energia elettrica, superiore a 50 MWh.

Consumi di Energia Elettrica (MWh)				
Anno	Sito 1	Sito 2	Sito 6	Sito 7
2022	8.338,37	32,66	145,05	N.D.
2023	7.811,12	30,42	126,61	N.D.
2024	1.820,79 (di cui 154,075 prodotti internamente da fonti rinnovabili)	41,74	136,62	65,17

Tabella 19 - Riepilogo consumi energia trend 2022 – 2024

Il profilo di consumo di energia elettrica nel sito 1 è variato sensibilmente nel triennio, in particolare dalla fine del 2023. Questo cambiamento è causato dall'interruzione dell'esercizio dell'impianto di trattamento termico e conseguentemente la riduzione delle utenze elettriche (motori ed azionamenti elettrici) alimentate.

6.2.1 Fonti rinnovabili e produzioni energetiche

Nel 2011, è stata avviata la produzione con l'impianto posto sul solaio di copertura dell'impianto di selezione rifiuti; questo è composto da n. 82 pannelli fotovoltaici in silicio policristallino, dislocati su una superficie di circa

300 m², capaci di garantire una potenza nominale complessiva massima in condizioni standard di 18,86 kWp; l'impianto è collegato al sistema distribuzione elettrica in bassa tensione all'interno dell'edificio del selezionatore e da questo alla rete di distribuzione pubblica tramite cabina Enel.

Nel 2012 è stata avviata la produzione con l'impianto di maggiore potenzialità, che risulta suddiviso in due sezioni di pannelli:

- ✓ la prima, denominata "sezione officina", ha una superficie di 3.200 m² in pannelli di silicio amorfo, di tipo film sottile per una potenza complessiva di 107,66 kWp;
- ✓ la seconda, denominata "sezione pensilina", ricopre una superficie di 1.600 m² ricoperta con pannelli in silicio policristallino aventi una potenza complessiva di kWp 176,64.

L'impianto nel suo complesso (officina + pensilina) è capace di garantire una potenza totale di 284,3 kWp.

L'azienda inoltre, dal 2009 esercisce un impianto solare termico per la riduzione dei consumi di gas naturale nella produzione di acqua calda sanitaria per lo spogliatoio dei dipendenti. Tale impianto è costituito da 21 pannelli per una potenzialità nominale di circa 26.229 kWh/annui.

Per la produzione e cessione dell'energia alla rete elettrica l'azienda possiede la **LICENZA IT00LIE00144A**.

Impianto	Produzione 2022 kWh	Produzione 2023 kWh	Produzione 2024 kWh
Impianto Fotovoltaico PSZ	19.920	18.609	18.037
Impianto Fotovoltaico TVR (officina + pensilina)	179.324	138.974	139.187
Impianto Don Minzoni	1.188	569	0
TOTALE	200.432	158.152	157.224

Tabella 20 - Produzione di energia da FER e Solare Termico – trend 2022 – 2024 (dati da dichiarazione consumi UTIF)

6.2.2 Utilizzo delle risorse energetiche consumo di carburanti

Nel corso del 2024 si è registrato un incremento nel consumo della benzina verde (da 37,37 t di benzina nel 2023 a 101,48 nel 2024) per l'incremento delle attività operative di spazzamento e decoro urbano che utilizzano mezzi piccoli con alimentazione mista Benzina GPL. Il consumo di Gasolio risulta uniforme nel triennio.

CONSUMI CARBURANTI	2022	2023	2024
Benzina verde (t)	9,39	38,94	101,48
Gasolio (t)	668,46	642,35	651,99
GPL (t)	N.A.	2,19	1,90

Tabella 21 - Riepilogo consumi carburanti – trend 2022– 2024 (dati da dichiarazioni FIRE-nomina Energy manager)

CONSUMI CARBURANTI CIMITERI	2022	2023	2024
A: benzina verde (l)	1.457	3.797	3.833
A: gasolio (l)	5.322	1.372	1.838
A: GPL (l)	N.A.	505,01	N.A.

Tabella 22 - Riepilogo consumi carburanti c/o cimiteri comunali – trend 2022 – 2024

Il consumo annuale dei carburanti utilizzati per le attività cimiteriali nel 2024 è rimasto pressochè invariato per la benzina (da 3.797 a 3.833 litri), mentre è stato registrato un incremento del gasolio (da 1.372 a 1.838 litri).

6.2.3 Parco mezzi aziendale

A.A.M.P.S. ha un parco mezzi che fa riferimento alla sede operativa "Picchianti" di Via dell'Artigianato 32, composto sia da mezzi operativi, sia in minima parte da vetture e mezzi di supporto.

Tipologia Automezzo/Attrezzatura	2022		2023		2024	
	Proprie	Noleggio	Proprie	Noleggio	Proprie	Noleggio
AUTOVETTURE trasporto persone	26	0	34	0	37	0
AUTOCOMPATTATORI raccolta rifiuti laterale monoperatore – Volta cassonetti	15	0	8	0	11	2
SPAZZATRICI GRANDI su autotelaio	2	0	2	1	1	0
SPAZZATRICI PICCOLE idrostatiche aspiranti	5	0	3	3	3	0
AUTOCOMPATTATORI POSTERIORI Piccoli - PTT minore di 110 q.li	7	0	0	0	0	0
AUTOCOMPATTATORI POSTERIORI Medi - PTT 110-160 q.li	26	0	25	0	25	0
AUTOCOMPATTATORI POSTERIORI Grandi - PTT >= a 160 q.li	14	0	10	0	10	0
AUTOINNAFFIATRICI lavaggio strade	1	0	1	0	1	0
AUTOBOTTI trasporto percolato	3	0	3	0	3	0
TRATTORI per rimorchi	5	0	4	0	4	0
SEMIRIMORCHI trasporto scorie/cdr e servizi smaltimento	9	0	7	0	7	0
AUTOCARRI MULTILIFT sollevamento scarrabili	5	0	5	0	5	0
AUTOCARRI MULTIBENNE	3	0	3	0	3	0
AUTOCOSTIPATORI MIDICAR (Vasche)	35	0	35	0	36	0
AUTOCARRI LEGGERI -FURGONI-PORTER per servizi collaterali, trasferimenti, etc.	45	0	46	31	53	31
AUTOCARRI MUNITI DI GRU DI CARICO	5	0	5	0	6	0
PALA GOMMATA + CINGOLATO APRIPISTA	8	0	8	0	7	0
TOTALI	214	0	199	35	212	33

Tabella 23 – Elenco automezzi (dati da gestionale aziendale)

Per l'internalizzazione dei servizi di spazzamento e decoro urbano, sono stati presi a noleggio circa 31 mezzi, prevalentemente autocarri leggeri (Porter Piaggio).

Proseguirà anche nel corso del 2025 il “Piano di rinnovo e razionalizzazione del parco automezzi aziendale”, finalizzato al miglioramento ambiente, attraverso l'abbattimento delle emissioni inquinanti (conversione verso modelli di mobilità green), ed economica/gestionale per la qualità dei servizi e puntualità della loro esecuzione.

6.3 Emissioni odorigene (D3)

6.3.1 Emissioni odorigene dall'Impianto di stoccaggio del multimateriale leggero (MML) e rifiuto indifferenziato

Per limitare le emissioni odorigene dall'impianto nelle condizioni normali di esercizio (attività di trasferta del rifiuto), le fosse sono mantenute in depressione tramite due ventilatori che attraverso quattro punti di aspirazione convogliano l'area da depurare ai biofiltri.

Tale aspetto diviene significativo al momento che si verifica un'anomalia o un'emergenza al sistema di aspirazione dei locali fosse rifiuti.

6.3.2 Emissioni odorigene dall'Impianto stoccaggio rifiuto indifferenziato ex termovalorizzatore

La fossa rifiuti è dotata di un impianto che, tramite degli spruzzatori montati in prossimità dei portoni, nebulizza una miscela di enzimi ed acqua che riesce ad abbattere gli odori; la stessa soluzione viene sparsa anche direttamente sui rifiuti tramite un ventilatore.

6.3.3 Emissioni odorigene dall'Impianto stoccaggio dell'organico

In condizioni ordinarie il rifiuto è stoccato in vasche coperte e quindi riparato dall'azione degli agenti atmosferici, le stesse sono dotate di impianto di deodorizzazione, inoltre la gestione dello stoccaggio e dei relativi viaggi in uscita è organizzata in modo tale che il rifiuto non stia in giacenza per più di 48 ore; questi fattori determinano la riduzione dell'attività di decomposizione del rifiuto e la formazione di liquidi ed aerosol responsabili dei cattivi odori.

Semestralmente vengono effettuate analisi chimiche dal nostro laboratorio per la quantificazione dell'emissioni odorigene nell'area; ad oggi non si sono verificate anomalie in merito.

Le anomalie possibili si riferiscono ad un guasto dell'impianto di deodorizzazione o alla riduzione dei viaggi in uscita di rifiuto biodegradabile; in questi casi è si renderà necessario il ripristino delle normali condizioni attraverso interventi manutentivi dell'impianto di deodorizzazione o l'effettuazione di viaggi supplementari di rifiuto biodegradabile in uscita.

6.4 Emissioni in atmosfera (D4)

6.4.1 Emissioni in atmosfera (D.4.1)

Le emissioni in atmosfera più significative sono dovute dalle attività di raccolta e trasporto dei rifiuti, svolte da AAMPS in ambito cittadino e all'interno dei propri siti. Le risorse energetiche impiegate sono il gasolio, la benzina, il GPL, oltre al metano (utilizzato dalle centrali termiche dei siti aziendali le cui emissioni convogliate risultano non significative se raffrontate con la CO₂ emessa dall'intera organizzazione).

Viene monitorato il quantitativo di gas serra quale la CO₂ considerando come fonte di energia utilizzata i consumi di gasolio, benzina e GPL.

Come indicatore di efficienza sono stati considerati i quantitativi di CO₂(t) emessi in atmosfera dall'utilizzo dei combustibili fossili, su tonnellate di rifiuti gestiti.

EMISSIONI DI CO ₂ DA COMBUSTIBILI FOSSILI (t)	2022	2023	2024
A: (t) CO ₂ equivalente benzina verde	29,60	122,74	319,86
B: rifiuti gestiti (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
A/B (t/t)	0,00017	0,00072	0,00238
A: (t) CO ₂ equivalente Gasolio per autotrazione	2.100,97	2.018,90	2.049,20
B: rifiuti gestiti (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
A/B (t/t)	0,0121	0,0118	0,0153
A: (t) CO ₂ equivalente GPL per autotrazione	N.A.	6,63	5,75
B: rifiuti gestiti (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
A/B (l/t)	N.A.	0,000038	0,000042

Tabella 24 - Riepilogo emissioni di CO₂ da utilizzo di carburanti – trend 2022– 2024 (per i coefficienti di conversione utilizza tabella di parametri standard nazionali, ISPRA)

6.4.2 Emissioni da biofiltri (D.4.2)

L'esito di tutti i controlli è stato positivo, gli impianti hanno rispettato durante i controlli i limiti imposti dalle normative vigenti e non sono emerse criticità e/o osservazioni particolari; ai fini di un maggiore dettaglio tutti i verbali di verifica sono disponibili presso l'Ufficio Tecnico aziendale.

6.5 Rifiuti raccolti (D5)

Nell'anno 2024 è stata calcolata una previsione dell'efficienza della raccolta differenziata a 61,32%, in modalità "porta a porta" per la città di Livorno, circa 154.230 abitanti su una superficie di 104,71 Km² (fonte: ISTAT – Bilancio demografico anno 2024); il dato sarà certificato dalla Regione Toscana nel periodo sett./ott. 2025.

6.6 Rifiuti prodotti (D6)

6.6.1 Rifiuti prodotti presso l'ex impianto termovalorizzatore (Sito 1)

La chiusura dell'impianto di termovalorizzazione ha comportato l'assenza di rifiuti prodotti tranne il percolato avanfossa visto l'utilizzo delle fosse come trasferta del rifiuto solido urbano indifferenziato.

Nella tabella seguente sono indicate le tonnellate di percolato prodotto nel corso del 2024 in rapporto alle tonnellate di rifiuto solido urbano indifferenziato in ingresso alle fosse per la trasferta

Rifiuti prodotti presso il TVR	t/anno
A: percolato avanfossa_EER 190.703 (t)	986,80
B: RSU per trasferta (t)	26.943,45

R: A/B (t/t)	0,0366
--------------	--------

Tabella 25 – Rifiuti prodotti presso l'ex impianto termovalorizzatore nel 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

6.6.2 Rifiuti prodotti presso l'officina meccanica (Sito 1)

I rifiuti prodotti presso l'officina derivano dalle attività di manutenzione dei mezzi ed in particolare riguardano: altri oli per motore, ingranaggi e lubrificazione (EER 130208*), materiali assorbenti (EER 150202*), filtri dell'olio (EER 160107*), batterie al piombo (EER 160601*), fanghi prodotti dal trattamento delle acque dell'impianto di lavaggio mezzi (EER 190814) e rifiuti urbani non differenziati (EER 200301).

Con frequenza periodica il reparto manutenzione mezzi, tramite un'apposita modulistica, effettua il censimento dei rifiuti prodotti in officina; raggiunto il quantitativo max. di stoccaggio informa l'ufficio Adempimenti Ambientali per le opportune attività di smaltimento, successivamente tali rifiuti sono inviati a trattamento presso impianti autorizzati.

Nella tabella seguente sono indicate le tonnellate di rifiuti prodotti nel 2024 presso l'officina meccanica, in rapporto al numero degli automezzi utilizzati dal personale AAMPS durante il servizio nel 2024.

Rifiuti prodotti presso l'officina meccanica	2024
A: oli per motori e lubrificazione CER 130208* (t)	3,22
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0131
A: materiali assorbenti, stracci, ecc. CER 150202*	0,51
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0020
A: filtri olio CER 160107*	0,43
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0017
A: batterie al piombo CER 160601*	1,36
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0055
A: imballaggi contenenti residui pericolosi CER 150110*	0,31
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0012
A: pastiglie per freni CER 160112	0,24
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0009
A: componenti pericolosi diversi CER 160121*	0,16
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0006
A: soluzioni acquose di scarto CER 161001*	12,44
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0507
A: fanghi contenenti sostanze pericolose CER 190813*	7,58
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,0309
A: rifiuti urbani non differenziati CER 200301	81,86
B: numero automezzi utilizzati in AAMPS	245
R: A/B (t/nr. mezzi)	0,3341

Tabella 26 – Rifiuti prodotti presso l'officina nel 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

6.6.3 Rifiuti prodotti presso il laboratorio chimico (Sito 1)

I rifiuti prodotti presso il laboratorio chimico derivano dalle attività di analisi effettuate sui campioni e risultano i seguenti: sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose (EER 160506*), sostanze chimiche inorganiche (EER 160507*), materiali isolanti contenenti amianto (EER 170601*) e materiali da costruzione con amianto (EER 170605*), materiali da costruzione con amianto (EER 180103*).

I quantitativi di rifiuti prodotti dal laboratorio nel corso dell'anno 2024 risultano poche decine di chili; tuttavia nella tabella seguente sono indicati i kg di rifiuti prodotti dalle attività del laboratorio nel 2024 (ancora da smaltire), in rapporto al numero di analisi eseguite nel corso dell'anno 2024.

Rifiuti prodotti presso il laboratorio chimico	t/anno
A: sostanze chimiche contenenti o costituite da sostanze pericolose (EER 160506*)	0,06
B: rifiuti gestiti da AAMPS (kg)	134.226,15
R: A/B (t/t)	0,00000045
A: rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (EER 180103*)	0,04
B: rifiuti gestiti da AAMPS (kg)	134.226,15
R: A/B (t/t)	0,0000003
A: sostanze chimiche inorganiche di scarto (EER 160507*)	0,02
B: rifiuti gestiti da AAMPS (kg)	134.226,15
R: A/B (t/t)	0,00000015
A: materiali da costruzione contenenti amianto (EER 170605*)	0,02
B: rifiuti gestiti da AAMPS (kg)	134.226,15
R: A/B (t/t)	0,00000015

Tabella 27 – Rifiuti prodotti presso il Laboratorio chimico nel 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

6.6.4 Rifiuti prodotti presso la Discarica (Sito 2)

I rifiuti prodotti presso la Discarica sono determinati dalla formazione di percolato, che viene prelevato dai pozzi, stoccato in apposite vasche in cemento e successivamente inviato a trattamento presso impianti autorizzati, ed il cemento (EER 170101), derivante dalle attività di manutenzione.

Nonostante il completamento della copertura della Vasca Cossu si è verificata nel 2024 un sensibile aumento del percolato prodotto (circa 4.000 t); tale incremento è dipendente dalla piovosità annuale.

Nella tabella seguente sono indicate le tonnellate di percolato prodotto presso la discarica nel corso del triennio 2022 - 2024.

Rifiuti prodotti presso la discarica	2022 t/anno	2023 t/anno	2024 t/anno
A: percolato_EER 19.07.03 (t)	11.082	14.468	18.434,89
B: cemento_EER 17.01.01 (t)	0	0	4,74

Tabella 28 – Rifiuti prodotti presso la discarica triennio 2022 - 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

6.6.5 Rifiuti prodotti presso il deposito cassonetti Don Minzoni (Sito 5)

I rifiuti prodotti presso il deposito cassonetti di Via Don Minzoni sono gli imballaggi in plastica (EER 150102), gli imballaggi metallici (EER 150104) ed il cemento (EER 170101), derivanti dalle attività di manutenzione dei cassonetti e dei cestini per rifiuti.

Nel 2024 sono stati prodotti Kg. 86.130 di imballaggi in plastica, Kg. 68.700 di imballaggi metallici e Kg. 3.540 di cemento (basi dei cestini) per un totale di 158.370 kg (158,37 t).

Nella tabella seguente sono indicate le tonnellate di rifiuti prodotti presso il deposito dei cassonetti nel corso del 2024, in rapporto alle tonnellate di rifiuti gestiti.

Rifiuti prodotti presso il deposito Don Minzoni	t/anno
A: imballaggi in plastica_EER 150102 (t)	86,13
B: rifiuti gestiti presso Don Minzoni (t)	158,37
R: A/B (t/t)	0,543
A: imballaggi metallici_EER 150104 (t)	68,70
B: rifiuti gestiti presso Don Minzoni (t)	158,37
R: A/B (t/t)	0,447
A: cemento EER 170101 (t)	3,54
B: rifiuti gestiti presso Don Minzoni (t)	158,37
R: A/B (t/t)	0,022

Tabella 29 – Rifiuti prodotti presso il deposito Don Minzoni nel 2024 (dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO)

6.7 Impatto acustico

Il piano di classificazione acustica del Comune di Livorno, approvato con delibera n. 167 del 22/12/2004, attribuisce la classe V all'area del Picchianti (area prevalentemente industriale), tale classe presenta i seguenti valori limite di rumorosità:

Classe V	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Limite di emissione	65 dB(A)	55 dB(A)
Limite di immissione	70 dB(A)	60 dB(A)

Tabella 30 – valori limite di rumorosità (dati estratti dalla relazione di Impatto Acustico del 2022).

I Limiti di rumore previsti dalla normativa in acustica ambientale sono, rispettivamente, 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni.

Nel mese di agosto 2022 AAMPS ha incaricato la Società Ecol Studio di Lucca (con tecnici qualificati), per le attività di "Valutazione di impatto acustico"; nelle tabelle seguenti sono indicati i livelli sonori prodotti dall'attività svolta dal termovalorizzatore di Livorno gestito da AAMPS.

Post.	Condizioni di misura	LA95	Componenti tonali	Componenti impulsive	Tempo di avvio	Tempo di misura	Classe immissione - emissione
1	Ambientale. Passaggio di circa 1080 veicoli/h su Via dell'Artigianato, di cui 4 mezzi AAMPS	56,3	Assenti	Assenti	09/08/2022 09:52	00:30:27	V 70 - 65
2	Ambientale. Passaggio di circa 1080 veicoli/h su Via dell'Artigianato, di cui 4 mezzi AAMPS	53,9	Assenti	Assenti	09/08/2022 09:09	00:40:11	V 70 - 65
3	Ambientale. Passaggio di 15 mezzi AAMPS Transito di mezzi verso il magazzino e movimentazione all'interno dei piazzali del magazzino	58,4	Assenti	Assenti	09/08/2022 09:10	00:37:10	V 70 - 65
4	Ambientale. Misura effettuata nel momento di massimo flusso di traffico indotto per mezzi pesanti in ingresso ed uscita dall'azienda, 27 transiti AAMPS durante la misura	52,4	Assenti	Assenti	09/08/2022 09:29	00:30:23	V 70 - 65
5	Ambientale. Passaggio di 2 mezzi AAMPS. In corso attività "rumorose" di raccolta rifiuti presso capannone limitrofo	54,1	Assenti	Assenti	09/08/2022 10:39	00:30:08	V 70 - 65
6	Ambientale. Passaggio di circa 1100 veicoli/h di cui 4 mezzi AAMPS	54,9	Assenti	Assenti	09/08/2022 10:48	00:30:02	V 70 - 65
7	Ambientale. Passaggio di circa 100 veicoli/h di cui 2 mezzi AAMPS In corso attività "rumorose" di sostituzione illuminazione stradale pubblica	51,4	Assenti	Assenti	09/08/2022 10:29	00:15:03	V 70 - 65
8	Ambientale. Passaggio di circa 1000 veicoli/h su Via dell'Artigianato, di cui 4 mezzi AAMPS	53,5	Assenti	Assenti	09/08/2022 10:29	00:30:02	V 70 - 65
9	Ambientale. Passaggio di circa 300 veicoli su Via degli Acquaioli, di cui 42 mezzi AAMPS	53,9	Assenti	Assenti	09/08/2022 10:04	00:31:02	V 70 - 65
10	Ambientale. Passaggio di circa 1000 veicoli/h su Via dell'Artigianato, di cui 4 mezzi AAMPS	56,1	Assenti	Assenti	09/08/2022 09:53	00:30:03	V 70 - 65

Tabella 31 – Risultati delle misure fonometriche 2022 - periodo di riferimento diurno

Post.	Condizioni di misura	LA95	Componenti tonali	Componenti impulsive	Tempo di avvio	Tempo di misura	Classe immissione - emissione
1	Ambientale. Passaggio di circa numerosi mezzi su Via dell'Artigianato circa 300 veicoli/h.	51,7	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:14	00:30:01	V 60 - 55
2	Ambientale. Passaggio di circa numerosi mezzi su Via dell'Artigianato circa 300 veicoli/h	47,0	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:36	00:30:15	V 60 - 55
6	Ambientale. Passaggio di circa numerosi mezzi su Via dell'Artigianato circa 250 veicoli /h	44,8	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:48	00:36:03	V 60 - 55
7	Ambientale. Passaggio saltuario di mezzi su Via dei Soffiatori del Vetro	48,0	Assenti	Assenti	09/08/2022 23:28	00:13:04	V 60 - 55
8	Ambientale. Passaggio di circa numerosi mezzi su Via dell'Artigianato circa 300 veicoli /h	51,5	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:47	00:35:21	V 60 - 55
9	Ambientale. Passaggio di diversi mezzi su Via degli Arrotini.	47,2	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:01	00:30:43	V 60 - 55
10	Ambientale. Passaggio di circa numerosi mezzi su Via dell'Artigianato circa 300 veicoli /h	52,0	Assenti	Assenti	09/08/2022 22:12	00:30:02	V 60 - 55

Tabella 32 - Risultati delle misure fonometriche 2022 - periodo di riferimento notturno

I dati riportati nelle tabelle indicano il rispetto dei limiti di immissione ed emissione previsti dalla normativa vigente, sia nel periodo diurno che notturno; tuttavia nel dicembre 2023 l'impianto è stato disattivato per problemi strutturali ed alla fine dell'anno 2024 è stato stabilito di procedere con la completa dismissione dell'impianto stesso.

6.8 Sicurezza antincendio e gestione delle emergenze (D8)

Nel corso dell'anno 2024 sono espletate le attività di controllo periodico e manutenzione delle attrezzature ed apprestamenti antincendio presenti presso i propri siti, alcune delle quali soggette a Certificato Prevenzione Incendi (CPI), secondo quanto indicato dalla tabella di seguito.

Sito Industriale Via dell'Artigianato 32 C.P.I. pratica nr. 2040/91, validità fino a 15.12.2026		
N° attività CPI	Descrizione	Attività aziendale
74.3.c	Impianti per la produzione di calore con potenzialità > 700 Kw	Impianto Termovalorizzazione
3.2.b	Deposito di gas compressi in recipienti da 0,75 a 10 m ³	Utilizzo bombole contenenti Idrogeno
3.8.B	Depositi di gas Disciolti/Liquefatti non GPL, in recipienti (<1000 Kg)	Utilizzo bombole contenenti Acetilene
6.1.A	Reti di trasporto gas infiammabili di densità relativa > 0,8	Rete di adduzione gas C.T. Spogliatoi
12.2.B	Depositi e Rivendite di liquidi con Punto di Infiammabilità >65°C, da 9 a 50 Mc o infiammabili da 1 a 50 Mc	Deposito Oli (Locale Ingrassaggio Officina)
13.3.C	Distributori Fissi di carburanti liquidi per autotrazione	Distributore Carburanti
36.1.B	Depositi di Legnami, Carbone, sughero e affini quantità da 5000 a 50 000 Kg	Centro di raccolta "Picchianti"
49.1.A	Gruppi elettrogeni e di Cogenerazione con motori di potenza compresa tra 25 e 350 Kw	Marelli Generators pressi loc. compressori
49.1.A	Gruppi elettrogeni e di Cogenerazione con motori di potenza compresa tra 25 e 350 Kw	Onis Visa presso CT
53.3.C	Officina per la riparazione di veicoli con superficie >1000 m ²	Officina Aziendale
74.1.A	A Impianto per la produzione di calore con potenzialità < 350Kw	Centrale Termica Uffici

34.1.B	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg < 50.000 (Realizzazione archivio di materiale cartaceo all'interno di volumetrie esistenti)	Archivio Documentale
74.2.B	B Impianto per la produzione di calore con potenzialità > 350Kw <700 Kw	Centrale Termica Spogliatoi
74.2.B	B Impianto per la produzione di calore con potenzialità > 350Kw <700 Kw	Centrale Termica Officina
12.2.B	Depositi e Rivendite di liquidi con Punto di Infiammabilità >65°C, da 9 a 50 Mc o infiammabili da 1 a 50 Mc	Deposito di Oli e Grassi Diversi Centro raccolta picchianti
34.1.B	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg < 50.000 (Realizzazione archivio di materiale cartaceo all'interno di volumetrie esistenti)	Archivio Documentale

Deposito cassonetti Via Don Minzoni_CPI pratica nr. 31486, validità finì al 23/08/2027		
N° attività CPI	Descrizione	Attività aziendale
44.1.B	Deposito di materie plastiche 5000 Kg < quantità <50 000 Kg	Deposito contenitori per rifiuti in materiale plastico

Impianto Biogas presso Discarica_CPI pratica nr. 35979, validità fino al 12/07/2028		
N° attività CPI	Descrizione	Attività aziendale
1.1.C	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o combustibili con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm3/h.	Gestione Impianto Biogas c/o Discarica

Tabella 33 – Attività aziendali soggette a CPI (dati da documentazione tecnica)

Nel corso dell'anno 2024 sono state eseguite una serie di "Prove di Emergenza", ambientali e di sicurezza, presso le diverse aree impiantistiche e sedi aziendali che hanno riguardato in particolare:

- ✓ Area impiantistica "Picchianti" il 09 gennaio 2024.
- ✓ Sede spazzamento 05 aprile 2024.
- ✓ Impianto ex PSZ il 17 settembre 2024.
- ✓ Impianto ex TVR il 19 settembre 2024.
- ✓ Servizi di Derattizzazione, Disinfezione e Disinfestazione il 5 novembre 2024.
- ✓ Uffici Amministrativi via dell'Artigianato 39/b il 14 novembre 2024.
- ✓ Area Stoccaggio cassonetti Via Don Minzoni il 21 novembre 2024.
- ✓ Impianto stoccaggio organico Il 26 novembre 2024.
- ✓ Centro di Raccolta Livorno Sud Via Cattaneo il 28 novembre 2024.
- ✓ Cimitero Comunale "La Cigna" 04 dicembre 2024.
- ✓ Laboratorio chimico il 05 dicembre 2024.
- ✓ Locali Officina 20 dicembre 2024.
- ✓ Servizi di Raccolta il 23 gennaio 2025.

Scopo di tali prove è stato quello di accertare la corretta applicazione, da parte di tutti i dipendenti, della procedura operativa P12G "Piano di emergenza interna", nonché di verificare e mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Tutte le attività di formazione e addestramento e le simulazioni di cui sopra sono state opportunamente documentate e archiviate ad opera dell'Ufficio QAS.

Gestione emergenze

Nel corso dell'anno 2024 si è verificata nr. 1 emergenza che ha riguardato un mezzo aziendale; nello specifico il giorno 23 dicembre 2024, alle ore 18:00 circa, si è sviluppato un incendio all'automezzo "Spazzatrice A1301" mentre si trovava sulla rampa del Centro di Raccolta "Picchianti" e gli operatori stavano effettuando l'attività di scarico del mezzo.

L'incendio è stato spento in modo efficace con le attività di spegnimento e coordinamento dell'emergenza, da parte del personale aziendale e non è stato necessario l'intervento dei Vigili del Fuoco; da una prima analisi dei danni presenti si ritiene probabile che l'incendio si sia sviluppato in corrispondenza del catalizzatore.

Per un maggiore dettaglio si rimanda al verbale di audit del 29 dicembre 2024.

Nel corso del 2024 non si sono registrate emergenze ambientali, tali da impattare in modo significativo sul Sistema Integrato aziendale.

6.9 Sostanze chimiche presenti (D11)

Sostanze chimiche presenti presso l'officina manutenzione mezzi:

Presso l'officina sono presenti le sostanze chimiche (oli per motori, oli lubrificanti, oli per freni, grassi, carburanti, solventi e detergenti per pulizia parti meccaniche, sbloccanti, ecc.). Tutti i fusti e contenitori di olii sono sistemati su apposite vasche per il contenimento degli eventuali sversamenti di prodotti.

Comunque gli eventuali sversamenti sul pavimento delle sostanze chimiche indicate, sono gestiti in maniera adeguata mediante l'applicazione della procedura d'emergenza (P12G), l'utilizzo di idonea attrezzatura (es. materiale assorbente) e la formazione del personale dell'officina e delle ditte esterne che operano all'interno della struttura.

Sostanze chimiche presenti presso i Centri di Raccolta Picchianti e Livorno Sud

Presso i Centri di Raccolta "Picchianti" e "Livorno Sud" avviene lo stoccaggio di rifiuti contenenti sostanze chimiche quali: olii, vernici, inchiostri, solventi, batterie, pile, farmaci, acidi, basi e prodotti fotochimici.

Al fine di evitare inquinamento del suolo e della falda acquifera, le suddette sostanze sono stoccate in specifici contenitori a norma dislocati in apposite aree coperte e provviste di un sistema di canale munito di griglia per la raccolta di eventuali sostanze sversate.

I Centri di Raccolta sono dotati inoltre di un sistema di captazione acque di prima pioggia, con pozzetti dedicati, dai quali semestralmente è prevista la campionatura ed analisi delle acque di prima pioggia.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati delle analisi delle acque di prima pioggia dei Centri di Raccolta "Picchianti" e "Livorno Sud" ed i limiti di legge previsti (D. Lgs. 152/06 parte III - all.5. Tab.3 – scarico in acque superficiali).

Acqua di prima pioggia Centri di Raccolta "Cattaneo" e Picchianti"

PARAMETRO	U.M.	Risultato Cattaneo	Risultato Picchianti	LIMITI
pH	unità pH	8,0	7,8	5,5/9,5
Materiali grossolani		Assenti	Assenti	assenti
Solidi sospesi totali	mg/l mg/l	21,0	20	1200 ⁽¹⁾
BOD5	O2	29	49	600 ⁽¹⁾
COD	mg/l O2	81	91	1200 ⁽¹⁾
Alluminio	mg/l	0,347	0,061	6 ⁽¹⁾
Arsenico	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,5
Bario	mg/l	< 0,05	0,079	
Boro	mg/l	< 0,05	0,156	4
Cadmio	mg/l	< 0,0025	< 0,0025	0,02
Cromo totale	mg/l	< 0,005	< 0,005	4
Cromo VI	mg/l mg/l	< 0,1	< 0,1	0,2
Ferro		1,03	0,538	12 ⁽¹⁾
Manganese	mg/l	0,046	0,302	4
Mercurio	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,005
Nichel	mg/l	< 0,005	< 0,005	4
Piombo	mg/l	0,0072	< 0,0025	0,3
Rame	mg/l	0,0131	< 0,005	0,4
Selenio	mg/l	< 0,0025	< 0,0025	0,03
Stagno	mg/l	< 0,05	< 0,05	
Zinco	mg/l	0,118	< 0,05	1,0
Cianuri totali	mg/l CN	< 0,01	< 0,01	1,0
Solfuri	mg/l S	< 0,2	< 0,2	2
Solfati	mg/l	4,7	47,1	1000
Solfiti	mg/l	< 0,1	< 0,1	2
Cloruri	mg/l	18,9	229,0	1200 ⁽¹⁾
Fluoruri	mg/l	< 0,1	< 0,1	12
Azoto ammoniacale	mg/l NH4	< 0,4	28,50	30
Azoto nitroso	mg/l N	0,077	0,51	0,6
Azoto nitrico	mg/l N	0,535	1,42	30
Grassi e olii animali e	mg/l	< 2	< 2	40
Idrocarburi totali	mg/l	< 2	< 2	10
Fenoli	mg/l	< 0,1	< 0,1	1
Solventi organici aromatici	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,4
Tensioattivi anionici	mg/l MBAS	< 0,05	0,2	4 ⁽¹⁾
Solventi organici clorurati	mg/l	< 0,01	< 0,01	2

Tabella 34- Risultati analisi 2024 acque di prima pioggia dei Centri di Raccolta "Picchianti" e "Livorno Sud"

Dai risultati delle analisi delle acque di prima pioggia non si evidenzia la presenza di sostanze inquinanti, derivanti dallo stoccaggio temporaneo dei rifiuti contenenti sostanze chimiche.

Nel caso di superamento dei limiti vengono aperte delle Non Conformità e gestite con azioni correttive.

Eventuali sversamenti delle sostanze chimiche presenti sono gestiti in maniera adeguata mediante l'applicazione della procedura d'emergenza (P12G), l'utilizzo di idonea attrezzatura (es. materiale assorbente) e la formazione del personale addetto ai Centri di Raccolta.

6.10 Inquinamento del suolo (D15)

Durante lo svolgimento delle attività di raccolta dei rifiuti con automezzi si possono verificare delle emergenze ambientali e di sicurezza, che possono dare origine ad inquinamento del suolo pubblico, come lo spandimento di prodotti pericolosi, infiammabili, tossici e inquinanti (es. gasolio, benzina, olio lubrificante, olio impianto idraulico, ecc.), a seguito di una avaria del mezzo o incidente.

Tali emergenze si sono verificate in passato e sono state gestite in maniera adeguata mediante l'utilizzo di idonea attrezzatura (es. estintore e materiale assorbente) a bordo del mezzo, l'applicazione della procedura d'emergenza (P12G) e la formazione del personale dei servizi; tuttavia ogni anno sono programmate delle prove di emergenza al fine di accertare la corretta applicazione, da parte del personale autista, della procedura P12G "Piano generale di emergenza delle sedi ed impianti aziendali".

6.11 Inquinamento acque sotterranee (D16).

Area Picchianti

Al fine di tener sotto controllo l'eventuale presenza di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee del sito "Picchianti" di Via dell'Artigianato 32, sono presenti 5 piezometri sottoposti a monitoraggio periodico; nella seguente figura è riportata la dislocazione di detti piezometri.

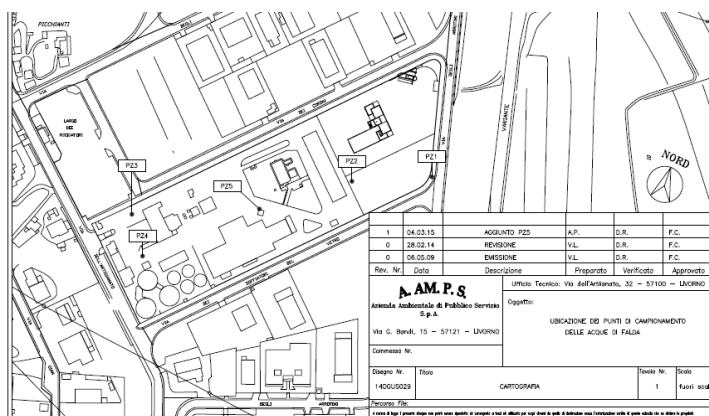


Figura 15 - Dislocazione piezometri area "Picchianti"

Parametro	U.M.	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Limiti
pH		6,9	7,2	7,1	7,3	7,3	---
Conducibilità	µS cm-1	3630	967	1700	4665	1274	---
Nitrati	mg/l NO3	0,9	8,9	10,4	1,5	2,3	---
Ammoniaca	mg/l NH4	3	0,28	0,6	8,6	0,7	---
SST	mg/l	--	--	--	--	--	--
COD	mg/l O2	--	--	--	--	--	--
As	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1,9	10
Cd	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	0,5
Cr	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Cr VI	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	1
Hg	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Pb	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5
Cu	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1
Composti organici aromatici	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1
Alifatici clorurati cancerogeni	µg/l	< 0,01	< 0,01	13,8	< 0,01	< 0,01	0,1
Alifatici clorurati non cancerogeni	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1
Alifatici alogenati cancerogeni	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
IPA	µg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,003

Tabella 35 – Analisi acque sotterranee "Picchianti" anno 2024 (dati da relazioni annuali di monitoraggio AIA)

Acque di falda		Pz1			Pz2			Pz3			Pz4		
Parametro	U.M.	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2021
pH		6,9	6,9	6,9	7,2	7,4	7,2	7,1	7,4	7	7,3	7,2	7,1
Conducibilità	µS cm-1	3630	3440	3530	967	1.598	1108	1700	1598	1707	4665	6360	6.260
Nitrati	mg/l NO3	0,9	--	< 1	8,9	--	1,9	10,4	--	4,9	1,5	< 1	< 2,2
Ammoniaca	mg/l NH4	3	2,05	2,2	0,28	1,5	0,7	0,6	< 0,05	0,1	8,6	12,9	8,4
SST	mg/l	--	--	41	--	--	186	--	--	34	--	184	31
COD	mg/l O2	--	--	30	--	--	36	--	--	27	--	60	< 20

Tabella 36 - Risultati analitici medi ultimo triennio sui parametri più significativi rilevati nelle acque sotterranee (dati da relazioni annuali di monitoraggio AIA)

Nell'ambito delle attività di monitoraggio previste nell'AIA n. 273 del 30 ottobre 2007 e successive modifiche ed integrazioni, a novembre 2021, in corrispondenza del piezometro Pz3, sono stati riscontrati dei superamenti delle CSC relativamente ai parametri Triclorometano (8,42 µg/l) e Manganese (55,3. µg/l); pertanto il 16 febbraio 2022, con protocollo n. 876/22 è stato comunicato a tutti gli Enti competenti (Comune di Livorno, Prefettura, Regione Toscana, ARPAT, ASL Nord Ovest) tale anomalia.

Come probabile causa è stato individuato l'utilizzo di ipoclorito di sodio come alghicida nelle acque di raffreddamento del ciclo termico, pertanto sono stati attuati immediatamente, i seguenti interventi di Messa in Sicurezza di Emergenza (MiSE):

1. eliminazione degli scarichi afferenti alla vasca di ricircolo delle acque di raffreddamento additivate con Ipoclorito di sodio, potenziale innesco della anomalia riscontrata, attraverso modifiche alla sezione di raffreddamento, con installazione di nuove torri che permettono di evitare lo sfioro dell'acqua di processo;
2. pulizia della vasca di recupero e ricircolo (VR) dai sedimenti derivanti dal processo;
3. pulizia della vasca di accumulo (Vind) dai sedimenti derivanti dal processo;
4. pompaggio e smaltimento delle acque di falda dal pozzo drenante realizzato per la costruzione delle fondazioni durante la realizzazione dell'edificio, presente nelle vicinanze del Pz3, operando altri controlli analitici interni.

Successivamente è stato dato un incarico ad un professionista che ha redatto tutta la documentazione necessaria per un Piano di Caratterizzazione, Piano di Investigazione e l'Analisi di rischio.

Per l'effettuazione del Piano di investigazione e per i monitoraggi successivi sono stati realizzati:

- n. 7 sondaggi a carotaggio continuo (S13-S14-S15-S16-S17-S18-S19);
- n. 4 sondaggi a carotaggio continuo (S6/Pz6-S7/Pz7-S8/Pz8-S20/Pz20);
- n. 4 sondaggi a carotaggio continuo (S9/Pz9-S10/Pz10-S11/Pz11-S12/Pz12);
- n. 8 piezometri da 3" in PVC installati in corrispondenza dei sondaggi Pz6, Pz7, Pz8, Pz20, Pz9, Pz10, Pz11, Pz12;
- n. 45 analisi chimiche (n.3 per ogni sondaggio);
- n. 8 analisi chimiche su campioni di acqua di falda prelevati all'interno dei piezometri di nuova realizzazione (PZ6-PZ7-P8-PZ9-PZ10-PZ11-PZ12-Pz20);
- n.7 analisi chimiche su campioni di acqua di falda prelevati all'interno dei piezometri (PZ1-PZ2-PZ3-PZ4-PZ5) e dei pozzi (S2-S3) esistenti.

Nella tabella le varie fasi della bonifica con le relative comunicazioni agli Enti.

Data	Numero protocollo	Descrizione documentazione
16.02.2022	876/22	Comunicazione agli Enti PZ3 Picchianti.pdf
15.03.2022	1403/22	Piano di Caratterizzazione 15-03-22.pdf
06.06.2022	2686/22	Convocazione CdS.pdf
27.07.2022	3199/22	Verbale CdS del 7 luglio 2022.pdf
12.04.2023	2488/23	Trasmissione piano di investigazione Bonifica Picchianti, Piano investigazione AAMPS.pdf
08.09.2023	3722/23	Comunicazione campagna monitoraggio settembre 2023.pdf
13.10.2023	4709/23	Verbale di acquisizione campioni (ARPAT).pdf
12.12.2023	5123/23	Campagna monitoraggio settembre 2023.pdf

08.02.2024	820/24	Verbale CdS 8.02.24 -GEN2024820.pdf
28.03.2024	1559/24	Analisi di Rischio
23.05.2024	2350/24	Verbale CdS 14.05.24 Prot.GEN20242350.pdf
29.10.2024	4443/24	Approvazione tavola dei poligoni di Thiessen da parte della CdS per avvio test pilota
09.12.2024	5038/24	Affidamento del test pilota

Il test pilota dura sei mesi a partire da fine marzo 2025; alla fine del test pilota, sulla base dei dati di monitoraggio si procederà con la predisposizione e la presentazione alla CdS del progetto di bonifica.

Discarica

Presso la Discarica i punti di controllo individuati per il monitoraggio delle acque sotterranee sono i piezometri S9, S10, Pz35, S1A e PZ2, la loro posizione è riportata nella figura seguente; il piezometro S9 non esiste più perché distrutto dall'alluvione del 2017.



Nei punti di monitoraggio individuati viene rilevato il livello di falda ed effettuate le analisi con cadenza semestrale. Il piezometro S9, distrutto dall'alluvione del 2017 è stato sostituito, in accordo con ARPAT, dal piezometro Pz36. Sempre con cadenza semestrale vengono verificati i pozzetti e le reti di drenaggio; di seguito si riportano i livelli di falda dei piezometri:

Piezometro	Quota piano campagna (m)	Livello marzo 2024 (m)	Livello ottobre 2024 (m)
Pz2	56,16	9,60	10,50
S10	28,06	2,00	2,30
Pz35	40,27	12,00	3,80
Pz36	41,73	5,30	13,00
S1A	45,80	1,10	7,40

Tabella 37 – Piezometri discarica e relativi livelli di falda anno 2024 (dati da relazioni annuali di monitoraggio AIA)

Dai risultati delle analisi delle acque sotterranee, eseguite nel corso del 2024 sui campioni di acqua prelevati dai piezometri della discarica, non si evidenzia la presenza di sostanze inquinanti rilevanti.

6.12 Serbatoi interrati (D21)

Presso il distributore carburanti aziendale sono presenti nr. 3 serbatoi interrati da 10,2 m³/cad, nr. 2 destinati per lo stoccaggio del gasolio ed una per la benzina; quest'ultimo non viene più utilizzato dopo averlo svuotato e bonificato, il rifornimento di benzina per i mezzi aziendali viene effettuato presso distributori privati convenzionali.

Tutti i serbatoi sono realizzati in acciaio al carbonio e sono protetti esternamente da guaina bitumata; i serbatoi sono stati sottoposti nel 2014 a controlli spessimetrici, con risultati positivi.

In conformità a quanto previsto dalle *“Linee guida sui serbatoi interrati”*, nel corso del 2018 ciascun serbatoio è stato sottoposto a verifica di tenuta, di tipo speditivo consistente in un controllo differenziale del livello del liquido contenuto nel serbatoio prevedendo la contemporanea rilevazione dei valori di temperatura della massa liquida, al fine di poter procedere alla compensazione dei dislivelli eventualmente riscontrati; l’analisi dei risultati ottenuti ha mostrato l’assoluta invarianza di livello in ogni serbatoio per tutta la durata della prova.

In previsione della realizzazione del nuovo impianto di distribuzione di carburante (gasolio) entro il 2025, i tre serbatoi sopra indicati saranno rimossi e l’area dell’attuale distributore bonificata.

6.13 Informazione ambientale esterna ed interna (I2)

L’informazione, la sensibilizzazione e l’educazione ambientale dei cittadini ed aziende sono un requisito fondamentale per il successo della gestione integrata dei rifiuti e per la protezione dell’ambiente.

Negli ultimi anni gli sforzi di A.A.M.P.S. S.p.A. sono stati rivolti all’attivazione e al potenziamento di numerose iniziative di comunicazione e promozione al fine di tessere rapporti sempre più diretti con le varie parti sociali sia per aumentare il grado di conoscenza dei servizi, sia per individuare costantemente punti di forza e criticità.

Principalmente tramite il numero verde 800.031.266 o via fax, e-mail o lettera l’azienda accoglie i reclami presentati dai cittadini, ponendosi l’obiettivo di dare una risposta al 100% dei reclami stessi.

Il sito internet, www.aamps.livorno.it, tra i primi in Toscana ad essere realizzato attenendosi alle disposizioni della Legge 9 gennaio 2004, n. 4 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2004 (*“Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”*), è presente sul web col fine di risultare un’accessibile interfaccia per qualsiasi utente interessato.

Sul sito web (nella sezione A.A.M.P.S. notizie) sono reperibili le risposte fornite a reclami o a temi di interesse generale sollevate dagli utenti e/o dagli organi di stampa.

Nel 2024 le attività di comunicazione si sono focalizzate su diversi aspetti legati alla raccolta differenziata, con l’obiettivo principale di sviluppare una campagna capace di evidenziare l’importanza di una corretta gestione dei rifiuti.

Questa iniziativa è stata realizzata in concomitanza con l’introduzione dei nuovi contenitori stradali.

Il piano di comunicazione è stato suddiviso in due fasi:

1. **Comunicazione istituzionale multilingua:** è stata realizzata una campagna informativa specifica sul corretto utilizzo dei contenitori e sul conferimento dei rifiuti.
2. **Controlli sul territorio:** sono stati effettuati controlli a campione sul livello di conoscenza dei cittadini riguardo alle regole di conferimento, grazie al supporto dei Facilitatori Ambientali. Questi ultimi hanno distribuito ai cittadini una guida e un dépliant informativo con dettagli sui servizi e sulle modalità di smaltimento dei rifiuti più comuni.

Un’attenzione particolare è stata riservata alle scuole, attraverso il programma Green School Italia, di cui AAMPS è partner insieme alla Cooperativa Brikke Brakke: sono stati coinvolti **n. 15** plessi scolastici, con attività formative finalizzate all’ottenimento della certificazione *“Green School”*. Il progetto si è concluso con due eventi dedicati alla presentazione delle iniziative sviluppate dagli studenti durante l’anno scolastico.

In parallelo, sono stati organizzati **n. 22** eventi con il Centro Ambientale Mobile, che hanno coinvolto una media di circa 110 cittadini per evento. Durante questi appuntamenti sono stati distribuiti materiali informativi e raccolti complessivamente 57.200 kg di rifiuti ingombranti e RAEE, con un incremento di 10.000 kg rispetto al 2023.

Le attività di comunicazione si sono estese anche alle piattaforme social di AAMPS; la pagina Facebook, con 6.317 iscritti, si è confermata un efficace canale di dialogo con i cittadini, garantendo risposte entro un giorno lavorativo, inoltre negli ultimi mesi del 2024, è stato attivato il canale Instagram per coinvolgere un pubblico più giovane.

Nel 2025, le iniziative di comunicazione si concentreranno su:

- Campagna di sensibilizzazione sull’uso corretto dei contenitori stradali.
- Promozione della raccolta differenziata, per rafforzare la consapevolezza dei cittadini.
- Informazione sull’utilizzo e chiusura dei nuovi contenitori stradali.

- Campagna per l'estensione della tariffazione puntuale.

6.14 Pianificazione strategica (I3)

La pianificazione strategica della società ha un forte impatto ambientale legato sia alla gestione economica ed operativa della società, sia ai riflessi che tali scelte hanno sull'ambiente, sui rapporti con la popolazione e le imprese dell'area interessata dai servizi resi.

Per quanto riguarda il servizio di raccolta rifiuti la pianificazione strategica è di fondamentale importanza e l'azienda si avvale dei seguenti strumenti:

- ✓ Aderire alle direttive imposte dall'ATO di riferimento (Toscana Costa).
- ✓ Accesso a tutte le informazioni sulla popolazione, sul territorio e sull'ambiente a disposizione degli uffici comunali da parte di A.A.M.P.S.
- ✓ Comunicazione ad A.A.M.P.S, da parte del Comune di Livorno, dei programmi di sviluppo urbanistico e industriale.
- ✓ Comunicazione ad A.A.M.P.S, da parte del Comune di Livorno, delle modifiche dei regolamenti comunali interessanti l'attività al fine di acquisirne il preventivo parere.
- ✓ Cooperazione per concertare azioni di controllo sugli abusi, in particolare A.A.M.P.S segnalerà al Comune gli eventi che hanno dato luogo o possono dar luogo a comportamenti scorretti od abusi da parte di terzi.
- ✓ Piano Tecnico Finanziario (PTF) da presentare il 15 novembre di ogni anno, che consenta di migliorare gradualmente i livelli di efficienza ed efficacia del servizio.
- ✓ Le migliori tecnologie disponibili e i sistemi organizzativi esistenti implementati in realtà similari.

7 Andamento degli aspetti ambientali non significativi

Dalla valutazione degli Aspetti Ambientali sono risultati non significativi i seguenti aspetti:

- Impatto visivo.
- PCB/PCT.
- Amianto.
- Inquinamento elettromagnetico.
- Acquisto di prodotti e servizi eco-compatibili.
- Presenza di apparecchiature contenenti HCFC e HFC.
- Uso del suolo in relazione alla biodiversità.
- Inquinamento luminoso.
- Emissioni di polveri.
- Rischi di Incidente Rilevante.
- Radiazioni ionizzanti.
- Piano Spostamento Casa Lavoro (PSCL).
- Altre emissioni in atmosfera.

7.1 Impatto visivo (D9)

L'impatto visivo più significativo è quello dell'ex impianto di termovalorizzazione (TVR), situato nella zona artigianale di Livorno (Picchianti); tale area è prettamente industriale, ed i caratteri dell'intorno dell'area hanno subito profonde modificazioni dal periodo della prima localizzazione dell'impianto.

Nel tempo, da sito con caratteristiche di zona marginale posta ai confini del centro abitato, a partire dal centro intermodale, sono sorte diverse attività commerciali e di terziario avanzato.

Infine, il nuovo asse di collegamento dell'uscita autostradale con il centro di Livorno è posizionato in adiacenza al confine est dell'area dello stabilimento di proprietà dell'organizzazione.

La posizione dell'area al margine della principale rete stradale di accesso al centro cittadino rende la percezione dell'impianto elemento di caratterizzazione del paesaggio.

La sagoma dell'impianto è ben visibile anche a distanza ed in particolare la colorazione a strisce bianco – rosse del camino che comunque costituisce un impatto visivo di modesta entità.

7.2 PCB/PCT (D10)

Si definiscono policlorobifenili (PCB) un gruppo di composti chimici aventi formula generale $C_{12}H_xC_{10-x}$ ottenuti per clorazione di un gruppo difenile con un numero variabile di atomi di cloro (monocloro B, dicloro B, ecc.).

Con la sigla PCB si intendono anche, quando non specificato, i policlorotrifenili (PCT) in forza dell'affinità chimica, dell'impiego analogo e delle caratteristiche tossicologiche ed inquinanti molto simili.

Sono sostanze sintetizzate dal petrolio o dal catrame, dense e oleose, stabili, resistenti al calore, agli acidi, alle basi e agli ossidanti, non infiammabili, solubili in molti solventi organici, ma poco solubili in acqua.

In campo industriale, anche se tali prodotti hanno trovato applicazione nelle produzioni più diverse (lubrificanti, colle, inchiostri, vernici, additivi), la maggior applicazione rimane l'impiantistica elettrica.

In azienda, in base alle analisi effettuate sui vecchi trasformatori ad olio, è stata rilevata la sostanziale assenza di PCB al di sopra del limite previsto nella normativa di riferimento, pertanto si conferma la non significatività dell'aspetto.

7.3 Amianto (D12)

L'amianto è una sostanza dichiarata non commerciabile nel 1992 e che, grazie alle sue molteplici caratteristiche, è stato largamente impiegato in molti campi. La sua pericolosità è principalmente legata ad eventi di deterioramento di tale materiale con conseguente rilascio di fibre, cancerogene se inalate.

In azienda è stato effettuato sia la valutazione dei rischi per gli agenti chimici e mutageni (D. Lgs. 81/08).

Nel sito non sono più presenti manufatti contenenti amianto, l'ultimo, costituito dalla copertura in eternit della palazzina uffici, è stato tolto nel corso del 2017.

L'unica possibile forma di esposizione all'amianto stesso riguarda il personale di laboratorio che effettua le analisi sullo stesso.

Eventuali interventi di raccolta di amianto sul territorio sono effettuati mediante ditte terze incaricate.

7.4 Inquinamento elettromagnetico (D14)

In riferimento all'inquinamento elettromagnetico da radiazioni non ionizzanti, comprese nel range di frequenza 0-300 GHz, queste in generale, sono emesse da impianti per radiotelecomunicazioni (frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz) oppure da impianti di produzione, distribuzione e utilizzo finale dell'energia elettrica (con frequenza caratteristica di 50 Hz).

Lo spettro elettromagnetico, alle frequenze superiori ai 300 GHz, si compone delle radiazioni infrarosse, ultraviolette e ionizzanti (radioattività), che sono trattate con le modalità previste dalle normative specifiche.

All'interno dei siti e più in generale nel ciclo produttivo degli impianti aziendali, sono presenti alcune sorgenti di inquinamento elettromagnetico in bassa frequenza (linee elettriche in media tensione, cabine di trasformazione, trasformatore elevatore, alternatore, quadri elettrici di potenza) e attrezzature per comunicazioni mediante "Ponte-Radio", (principali sorgenti di campi in alta frequenza, consistenti in tre stazione radio fisse, 105 mobili, 15 portatili ed 1 ripetitore operante entro i 30 km, sito in Località Castellaccio nel Comune di Livorno).

Il ponte Radio è autorizzato con Autorizzazione nr. 79399/IAN, scadenza concessione il 31.12.2030 e viene impiegato per mantenere le comunicazioni con i mezzi addetti alla raccolta rifiuti operanti nel territorio. L'impianto è mantenuto da un fornitore di servizio qualificato.

L'azienda effettua delle campagne di rilievi per verificare l'intensità dei campi e le altre grandezze caratteristiche dell'inquinamento elettromagnetico, al fine di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori e l'ambiente; nel corso dell'ultima campagne di rilievi commissionate dall'azienda come forma di autocontrollo per l'aggiornamento del DVR "Campi elettromagnetici" è emerso che:

- **Basse frequenze:** presso tutte le postazioni indagate, anche in prossimità delle apparecchiature di produzione e delle linee interne di distribuzione dell'energia elettrica in media tensione sono sempre rispettati i limiti di esposizione ed i valori di attenzione per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli "elettrodotti" secondo il D.P.C.M. 8 luglio 2003: "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici", ai sensi dell'art. 4, comma 2 Legge 36/2001.
- **Alte frequenze:** presso tutte le postazioni indagate, sono sempre rispettati i limiti di esposizione e i valori di attenzione nonché gli obiettivi di qualità per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine nella popolazione dovuti alla esposizione ai campi elettromagnetici generati da sorgenti fisse con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, secondo il D.P.C.M. 8 luglio 2003: Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz ai sensi dell'art. 4, comma 2 Legge 36/2001.

7.5 Acquisto di prodotti e servizi eco-compatibili (D17)

Nel definire le proprie politiche e strategie di acquisizione di beni, A.A.M.P.S. S.p.A., si è da sempre preoccupata di sostenere e sviluppare l'impiego di materiale riciclato nella produzione preferendo, quando tecnicamente possibile ed economicamente accettabile, acquistare beni a marchio eco-compatibile.

I prodotti eco compatibili normalmente acquistati sono i seguenti:

- risme di carta bianca "ECOCOMPATIBILE", oltre a quelle di carta riciclata;
- cartucce e toner rigenerati;
- pneumatici ricoperti.

Si segnala, ai fini del rinnovamento del parco vetture, l'acquisto di autotelai e mezzi a norma EURO 6, nel rispetto delle norme in materia ambientale e per garantire, al contempo, una maggiore sicurezza per il personale operativo.

7.6 Presenza di apparecchiature contenenti HCFC e HFC (D18)

Nei vari siti aziendali sono presenti in totale nr. 108 impianti di condizionamento contenenti diversi gas refrigeranti (R134 A, R 410 A, R 407 C, R 22 e R 32) indicati come le principali cause, insieme all'anidride carbonica, dell'effetto serra e del buco dell'ozono.

Per tutti gli apparecchi di condizionamento sono stati approntati dei registri in cui sono annotati, da parte di personale qualificato, i controlli periodici previsti e la manutenzione effettuata.

Relativamente ai nr. 2 impianti di condizionamento contenenti gas R 22, dannoso per l'ozono, in azienda è in atto un piano di dismissione progressiva degli apparecchi contenenti tale fluido refrigerante.

Nella tabella seguente sono riportati gli impianti di condizionamento presenti nei siti aziendali con l'indicazione della tipologia di gas presente.

SITI AZIENDALI	Tipo gas circuito frigorifero	Gas effetto serra	Gas lesivi per l'ozono	Quantità Impianti nel 2022	Quantità Impianti nel 2023	Quantità Impianti nel 2024	Quantitativo gas circuito frigorifero (t CO ₂ equivalente)
SITO 3: Via dell'Artigianato 39	R410 A	X		12	11	9	< 5
	R410 A	X		1	1	1	> 5
	R32	X		0	1	3	< 5
SITO 1: Via dell'Artigianato 32	R22	X	X	1	0	0	> 5
	R410 A	X		4	6	6	> 5
	R22	X	X	2	2	2	< 5
	R410 A	X		34	30	26	< 5
	R407 C	X		3	3	3	< 5
	R32	X		20	24	29	< 5
SITO 2: Discarica	R410 A	X		4	3	3	< 5
	R410 A	X		1	1	1	> 5
	R32	X		0	1	2	< 5
SITO 4: Centro di Raccolta Livorno Sud	R407C	X		1	1	1	< 5
	R32	X		1	1	1	< 5
SITO 5: Deposito Don Minzoni	R410 A	X		1	1	1	< 5
	R32	X		1	1	1	< 5
Sito 6: Cimiteri comunali	R410 A	X		9	9	9	< 5
	R407C	X		1	1	0	> 5
	R410 C	X		0	0	1	> 5
Sito 7: Via dei Cordai 33	R410 A	X			3	3	< 5
	R410 A	X			2	2	> 5
	R134 A	X			2	2	< 5
Sito 8: Via Luzzati	R32	X				1	< 5
	R410 A	X				1	< 5

Tabella 38 – Elenco impianti di climatizzazione presenti presso i siti aziendali (Ufficio Tecnico)

Nel corso del 2024 non è stato dismesso nessun climatizzatore con circuito R 22, tuttavia prosegue anche per il prossimo anno l'obiettivo ambientale che riguarda la riduzione delle apparecchiature contenenti HCFC mediante la sostituzione completa di tutti gli impianti di climatizzazione funzionanti a R 22.

7.7 Uso del suolo in relazione alla biodiversità (D19)

Le attività svolte da AAMPS hanno un impatto limitato sulla biodiversità in quanto i siti aziendali insistono in generale su aree ad elevato grado di antropizzazione per la presenza all'aggregato urbano di Livorno.

Il principale sito industriale (Sito 1) si trova in un'area classificata zona industriale, che risulta non gravata da vincoli paesaggistici, architettonici, archeologici, storico culturali, né soggetta a vincoli idrogeologici; non fa parte di aree protette né di aree contigue ai sensi della L.R. Toscana 49/1995, non fa parte di SIC, di ZPS, né di siti individuati dal progetto BIOITALY, non fa parte inoltre di aree interessate da elementi di tutela delle risorse essenziali di cui ai commi 1 e 2 della L.R. Toscana 5/1995.

Nelle tabelle seguenti sono indicati per ogni sito aziendale gli utilizzi dei suoli (superfici complessive, edificate ed a verde) in rapporto alle tonnellate di rifiuti gestiti.

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 1	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	55.670	55.670	55.670
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	49.815	49.815	49.815
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	4.084	4.084	4.084
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	1.771	1.771	1.771
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	0,321	0,326	0,414

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 2	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	350.000	350.000	350.000
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	7.200	7.200	7.200
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	342.800	342.800	342.800
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	0	0	0
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	2,017	2,051	2,607

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 3	2022	2023	2024
A1: superficie dei locali (m ²) Interamente impermeabilizzata	613	613	613

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 4	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	2.100	2.100	2.100
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	1.950	1.950	1.950
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	150	150	150
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	0	0	0
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	0,012	0,012	0,015

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 5	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	5.800	5.800	5.800
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	3.500	3.500	3.500
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	2.300*	2.300*	2.300*
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	0	0	0
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	0,033	0,033	0,043

*La superficie in questione nel caso specifico è comunque stata "pavimentata" con ghiaia e stabilizzata, solo in parte con piantumazione di alberi (cipressi o similari)

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 6.1 Cimitero LA CIGNA	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	120.500	120.500	120.500
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	38.356	38.356	38.356
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	82.144*	82.144*	82.144*
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	0	0	0
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	0,694	0,706	0,897

*La superficie in questione nel caso specifico è calcolata considerando anche i campi di inumazione.

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 6.2 Cimitero ANTIGNANO	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	4.150	4.150	4.150
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	2.950	2.950	2.950
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	1.200	1.200	1.200
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	0	0	0
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	0,023	0,024	0,030

Uso del suolo in relazione alla biodiversità sito 7	2022	2023	2024
A1: Uso totale del suolo m ²	N.D.	5.200	5.200
A2: Superficie totale Impermeabilizzata m ²	N.D.	1.600	1.600
A3: Superficie totale orientata alla natura nel sito m ²	N.D.	0	0
A4: Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito m ²	N.D.	56	56
B: Rifiuti gestiti da AAMPS (t)	N.D.	170.610,04	134.226,15
R1: A1/B (m ² /t)	N.D.	0,030	0,038

Tabella 39 – utilizzi dei suoli (superfici complessive, edificate/asfaltate ed a verde) in rapporto alle tonnellate di rifiuti gestiti

7.8 Inquinamento luminoso (D20)

L'inquinamento luminoso attuale dell'impianto è non significativo, ai sensi della L.R. Toscana 39/05, in quanto Livorno non è sede di osservatori astrofisici, peraltro l'illuminazione dell'impianto di termovalorizzazione è poco significativa anche rispetto all'illuminazione pubblica e degli altri esercizi industriali e commerciali esistenti nell'area. Da un punto di vista dei consumi di energia, come si può rilevare nel paragrafo 6.2, vi sono contributi di consumo energetico importanti sia per le apparecchiature di processo che per l'energia primaria dei rifiuti trattati termicamente, oltre a consumi di gasolio ed altri combustibili. Dal punto di vista energetico il contributo dell'illuminazione delle aree esterne dell'azienda e dell'impianto è trascurabile; tuttavia in caso di guasti saranno sostituite le attuali lampade (neon o ad incandescenza) con nuove lampade a LED.

7.9 Emissioni di polveri (D22)

Le emissioni di polveri derivanti dall'esecuzione di lavori edili e di manutenzione generale dell'impianti e delle sedi sono sporadiche e vengono prese adeguate precauzioni durante l'effettuazione dei lavori (es. installazione tutto attorno all'area di cantiere di reti antipolvere, bagnatura con acqua durante le attività con maggior produzione di polveri, ecc.), conseguenza di una valutazione preventiva dell'impatto ambientale generato dalle lavorazioni, effettuata congiuntamente dall'azienda e dall'appaltatore.

Tali modalità di comportamento sono indicate nel DUVRI/Permesso di Lavoro che viene compilato congiuntamente tra fornitore ed appaltatore, prima dell'esecuzione dei lavori.

Per quanto concerne le emissioni di polveri da parte dell'impianto termovalorizzatore (TVR), si rimanda al capitolo specifico (5.4.1), relativo alle emissioni in atmosfera "area Picchianti".

7.10 Rischi di Incidente Rilevante (D23)

Ai fini dell'applicabilità del D. Lgs. 105 del 26/06/2015, si sono effettuate le verifiche circa l'applicabilità dello stesso, rilevando che i quantitativi di sostanze di cui all'Allegato I del citato decreto sono sempre inferiori ai quantitativi che configurerebbero lo stabilimento come stabilimento di livello inferiore o stabilimento di livello superiore.

L'azienda non è quindi soggetta alle disposizioni del decreto, si detengono in deposito i seguenti quantitativi di sostanze o miscele:

Sostanza o Miscela	Volume stoccaggio m ³	Quantitativo massimo in deposito (t)	Soglia inferiore D.lgs. 105 2015 (t)
Ceneri Leggere TVR	40+25	65	N. A.
Ceneri pesanti TVR	N.A.	86,4	N. A.
HCL 31-33%	5+5+1,25	13,16	25 t
NaOH 30%	5+6+0,25	14,85	N.A.
Bicarbonato di sodio NaHCO ₃	30+46+46	97,6	N.A.
Carbone Attivo	30+10	24	N.A.
Urea in soluzione acquosa	57,2	64,63	N.A.
Benzina e Gasolio	30	23,8	2.500 t
Bombole Acetilene (in kg)	0,24	42	5 t
Bombole idrogeno (in kg)	0,12	1,312	5 t

Tabella 40 - * Valori espressi in Kg

7.11 Radiazioni ionizzanti (D13)

Il rischio di radiazioni ionizzanti in azienda può derivare dall'eventuale presenza di sostanze radioattive nei rifiuti in ingresso.

L'Azienda, per effettuare la sorveglianza radiometrica in ottemperanza della normativa vigente in materia (D. Lgs. 101/2020 s.m.i., D. Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", norme UNI10897 e Linee guida sulle attività di sorveglianza radiometrica delibera del consiglio SNPA n. 253/2024 del 23.07.2024), ha incaricato un Esperto di Radioprotezione per seguire le attività di protezione contro le radiazioni ionizzanti dei lavoratori e della popolazione e si avvale della strumentazione necessaria.

Per la gestione del rischio di "radiazioni ionizzanti" l'azienda è dotata di un portale "BERTHOLD" e di apposita strumentazione portatile per la rilevazione di sostanze radioattive contenute nei rifiuti ed è stata definita una specifica procedura per la gestione delle anomalie radiometriche.

Nel corso del 2024 si sono registrate nr. 25 anomalie radiometriche, nr 23 dovute alla presenza di oggetti o indumenti contaminati da sorgenti medicali contenenti (Iodio 131) e nr 2 dovute alla presenza di oggetti contaminati da sorgenti contenenti (Radio 226).

Lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi rinvenuti nei carichi in ingresso è effettuato in apposito locale ubicato al piano (-1) dell'edificio "Preselezionatore" (Zona Sorvegliata Rifiuti – ZSR, vedi Mod. P14G/01).

Il locale, costruito in calcestruzzo con pareti di dimensioni opportune, è chiuso con un cancello di ferro munito di lucchetto le cui chiavi sono conservate nel locale Pesa di Via dei Cordai.

Al locale può accedere soltanto l'EDR, il delegato dell'EDR ed il personale dell'Ufficio QAS.

Tutti i sacchi contenenti rifiuto radioattivo sono depositi in adatti contenitori di plastica per il contenimento di eventuali sversamenti di liquidi.

Le operazioni di trasporto dei sacchi contenenti il materiale radioattivo dall'esterno all'interno dell'edificio Preselezionatore (PSZ), vengono effettuate esclusivamente dall'EDR o delegato dall'EDR ed escludono il rischio di

contaminazione per le persone che si trovano all'interno dell'area aziendale; pertanto nessuno dei lavoratori risulta coinvolto nelle operazioni di stoccaggio.

Successivamente l'EDR o delegato dell'EDR compila in ogni sua parte il "Registro di stoccaggio dei rifiuti radioattivi in ZSR" (Mod. P14G/08), per la parte di "carico".

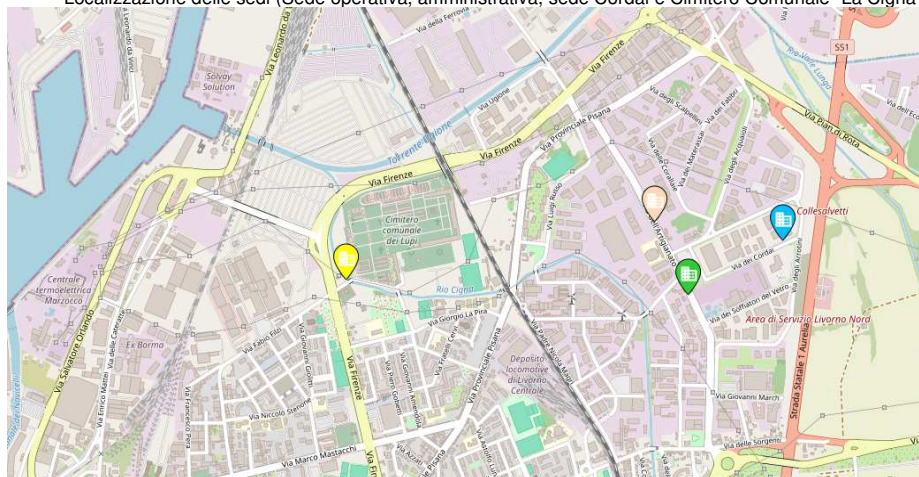
Dalla valutazione del rischio radiologico, rilasciata dall'Esperto Qualificato in data 06.03.2023, non risultano lavoratori esposti.

7.12 Piano Spostamento Casa Lavoro (PSCL)

Nel corso del 2024 è stato aggiornato il documento di Piano degli Spostamenti Casa Lavoro (di seguito PSCL) in conformità delle Linee guida per la redazione e l'implementazione dei PSCL – 4 agosto 2021 – Decreto interministeriale n°179 del 12/05/2021, art.3 comma 5 (pubblicato in G.U. – Serie Generale n°124 del 26/05/2021).

Il documento riguarda le sedi di AAMPS S.p.A. situate in Via dell'Artigianato 32, Via dell'Artigianato 39/B, Via dei Cordai, Via Don Aldo Mei, 1 e Via del Littorale nel Comune di Livorno.

Localizzazione delle sedi (Sede operativa, amministrativa, sede Cordai e Cimitero Comunale "La Cigna")



Localizzazione delle sedi (Cimitero Comunale "Antignano")

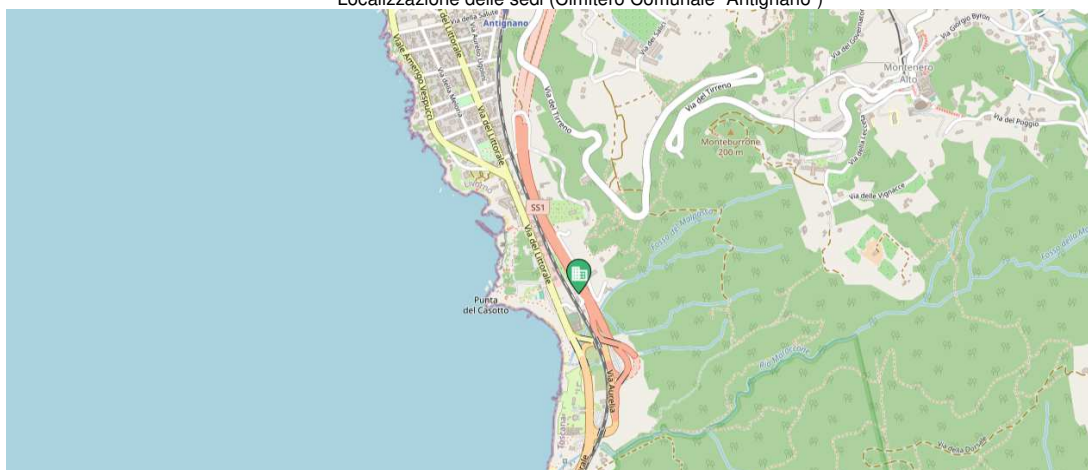


Figura 17 - locazione sedi

L'obiettivo principale del Piano è quello di ridurre l'uso dell'auto privata da parte dei lavoratori, ma anche consolidare e incrementare la quota dei lavoratori che utilizza la bicicletta o la modalità pedonale, compatibilmente con le distanze percorse.

Mediante l'applicativo mobilityPlatform, è stata condotta una specifica campagna finalizzata a rilevare gli elementi utili a comprendere le abitudini e le esigenze di spostamento dei lavoratori, nonché la loro propensione al cambiamento verso forme di mobilità sostenibili. L'indagine è stata condotta mediante un questionario auto-

compilato online e diffuso in forma cartacea tra i dipendenti; la campagna è stata condotta nel periodo compreso tra il 31/10/2024 e il 13/11/2024.

Quando i lavoratori si recano in sede, la scelta modale preponderante per effettuare lo spostamento casa-lavoro è l'auto privata, utilizzata dal 68% di essi.

Tra le motivazioni principali indicate dagli utilizzatori dell'auto per la propria scelta modale figura innanzitutto l'autonomia concessa da tale mezzo privato, seguita dalla concorrenzialità del tempo di viaggio, dal maggior comfort e minor stress riscontrati nell'uso dell'auto privata, dall'assenza di un servizio di trasporto pubblico e, infine, dalla mancanza di alternative.

Nell'ottica di promuovere l'utilizzo del trasporto pubblico tra i dipendenti, saranno prese in considerazione una serie di azioni, tra cui:

- **Creazione cultura di mobilità – campagna informativa sul trasporto pubblico:** svolgere una campagna di comunicazione che sensibilizzi i dipendenti sulle modalità di funzionamento del servizio di trasporto pubblico a chiamata denominato “taxi-ex linea 7”, il quale parte dalla stazione centrale e transita in Via dell'Artigianato nella Z.I. Picchianti, ove sono ubicate le sedi AAMPS.
- **Attività laboratoriali di sensibilizzazione delle scuole:** L'azienda si impegna a svolgere attività laboratoriali di sensibilizzazione sui temi relativi alla sostenibilità all'interno delle scuole “aderenti” di ogni ordine e grado nel territorio comunale.
- **Sessioni di prova di veicoli elettrici:** L'azienda laddove possibile effettuerà effettuare test su veicoli elettrici attrezzati per i servizi di igiene urbana, nell'ottica di un eventuale futuro turnover dei mezzi aziendali, in favore di forme di propulsione elettrica/ibrida.
- **Corso di formazione eco-guida / guida sicura:** svolgere un corso di guida sicura ed eco-drive rivolto in primis ai dipendenti la cui attività principale è la guida dei mezzi pesanti destinati alla raccolta dei rifiuti. L'iniziativa verrà promossa, nella logica di formazione continua dei propri dipendenti.
- **Eventuali ulteriori misure in caso di finanziamenti o contributi esterni,** definiti dettagliatamente all'interno del PSCL.

Il PSCL è stato trasmesso al Comune di Livorno ed al Mobility Manager di area attraverso il Protocollo n° 5240 in data 22/12/2024 e dovrà essere aggiornato entro il 31/12/2025.

7.13 Altre emissioni in atmosfera

Altre fonti di emissioni in atmosfera sono le nr. 7 centrali termiche aziendali.

Per ogni centrale termica sono stati approntati dei registri in cui sono annotati, da parte di personale qualificato, i controlli periodici previsti e la manutenzione effettuata.

Nella tabella seguente sono riportate le centrali termiche aziendali presenti nei siti aziendali.

Prog.	Descrizione impianto e ubicazione	Potenzialità	Alimentazione
001 T	Caldaia ICI - bruciatore CUENOD per riscaldamento palazzina uffici sede Picchianti – ubicate c/o ITF area ASA	Pn = 157,8 Kw	Metano
002 T	Caldaia UNICAL per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria uffici tecnici TVR – ubicata c/o locale demineralizzatori TVR	Pn = 26,5 Kw	
003 T	Generatore di aria calda CMT Clima – bruciatore CUENOD per riscaldamento fabbricato officina e magazzino – ubicato c/o fabbricato officina	Pn = 763,4 Kw	
005 T	Caldaia UNICAL per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria locale sinottico TVR – n° 5 fan-coil – n° 1 CTA – ubicata c/o vano montacarichi 3° piano TVR	Pn = 26,5 kw	
006 T	Centrale termica per riscaldamento e produzione ACS per fabbricato laboratorio chimico, ubicata c/o locale antistante laboratorio, costituita da: - Caldaia ICI – bruciatore CUENOD per riscaldamento - Scaldacqua a gas ARISTON THERMO mod. SGA X 500 (440lt) per produzione ACS - Scaldacqua di riserva ARISTON THERMO mod. 200P CA (195lt) per produzione ACS fabbricato laboratorio chimico- ubicazione c/o locale antistante fabbricato laboratorio	Pn = 53,4 Kw	
		Pn = 22,5 kw	
		Pn = 10,1 kw	
007 T	Caldaia COSMOGAS per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria locale spogliatoi Preselezionatore – ubicato c/o locale attiguo spogliatoi 1° piano PRE	Pn = 34,8 kw	
009 T	Centrale Termica fabbricato nuovi spogliatoi e uffici avviamento Div. SOA costituita da: -Caldaia ICI – bruciatore CIB Unigas Pn = 500 kw per produzione acqua calda sanitaria -Caldaia ICI – bruciatore CIB Unigas Pn = 100 kw per riscaldamento	Pn = 524 kw Pn = 105,6 kw	

Tabella 24 – Elenco Centrali Termiche aziendali (Ufficio Tecnico)

Nel corso del 2024 ogni caldaia è stata sottoposta ai controlli periodici previsti dalle normative vigenti, in particolare la visita di manutenzione con cadenza annuale e l'analisi della combustione (biennale) ove prevista; oltre alle autocertificazioni "EX EALP" e la trasmissione dei rapporti d'efficienza energetica - per imp. sup a 10 kw, (con cadenza biennale).

8 Indicatori di prestazione ambientale

Seguendo le indicazioni del Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del 19 dicembre 2018, sono stati individuati specifici "Indicatori prestazionali" concernenti gli aspetti ambientali più significativi; nella tabella seguente sono stati presi in esame i dati dell'ultimo triennio di alcuni indicatori chiave relativi alla gestione operativa del sito 1 "Picchianti".

INDICATORE	Unità di misura	2022	2023	2024
B: totale rifiuti gestiti da AAMPS	t (tonnellate)	173.487,08	170.610,04	134.226,15
B1: rifiuti inceneriti al Termovalorizzatore (TVR)	t (tonnellate)	47.843,68	52.188,77	0
B2: numero ore lavorate personale Sede Picchianti	Nr.	611.814	659.596	555.608
1 Consumi di acqua potabile ed industriale				
A1: consumo di acqua potabile	m³	22.931	28.801	12.521
A1/B2: consumo di acqua potabile/ore lavorate	m³/ore	0,0374	0,0436	0,0225
A2: consumo di acqua industriale	m³	214.480	230.020	5.210
A2/B: consumo di acqua industriale/rifiuti gestiti	m³/t	1,236	1,348	0,038
2 Efficienza energetica				
A3: consumo di energia elettrica Sede Picchianti	MWh	8.589,86	8.477,19	1847,42
A3/B: consumo di energia elettrica /rifiuti gestiti da AAMPS	MWh/t	0,049	0,049	0,013
A4: consumo di gasolio	t	668,46	642,35	663,08
A4/B: consumo di gasolio /rifiuti gestiti da AAMPS	t/t	0,0038	0,0037	0,0049
A5: consumo di benzina verde	t	9,39	38,94	101,48
A5/B: consumo di benzina verde /rifiuti gestiti da AAMPS	t/t	0,00005	0,00228	0,00075
A7: produzione di energia rinnovabile	kWh	225.052	182.147	157.224
A7/B: produzione di energia rinnovabile/rifiuti gestiti da AAMPS	kWh/t	1,297	1,067	1,171
3 Emissioni				
A8/B1: acido cloridrico/ rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	9,70	7,48	0
A9/B1: anidride solforosa/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	5,72	6,60	0
A10/B1: ossidi di carbonio/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	30,66	42,60	0
A11/B1: acido fluoridrico/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	0,01	0,05	0
A12/B1: ammoniaca/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	55,32	61,09	0
A13/B1: COT/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	10,67	9,95	0
A14/B1 polveri/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	7,77	8,30	0
A15/B1: PCDD/PCDF/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	0,00000000 00029	9,74 E-12	0
A16/B1: IPA/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	0,00000003 6	8,2 E-07	0
A17/B1: PCB/rifiuti inceneriti	gr/t incenerite	0,00000000 000052	9,74 E-12	0
4 Rifiuti				
A18: % raccolta differenziata (certificata)	%	62,22	60,43	61,32

A19: rifiuti in ingresso nel sito	t	77.543,90	78.241,52	43533,95
A19/B: rifiuti in ingresso nel sito/rifiuti gestiti da AAMPS	t/t	0,446	0,458	0,324
A20: rifiuti in uscita dal sito	t	52.494,24	48.302,42	50327,79
A20/B: rifiuti in uscita dal sito/rifiuti gestiti da AAMPS	t/t	0,302	0,283	0,374
5 Biodiversità				
A21: superficie complessiva	m²	55.670	55.670	55.670
A21/B: superficie complessiva/rifiuti gestiti da AAMPS	m²/t	0,320	0,326	0,414
A22: superficie edificata/asfaltata	m²	45.210	45.210	45.210
A22/B: superficie edificata-asfaltata/rifiuti gestiti da AAMPS	m²/t	0,260	0,264	0,336
A23: superficie a verde interna ed esterna al sito	m²	5.855	5.855	5.855
A23/B: superficie a verde /rifiuti gestiti da AAMPS	m²/t	0,033	0,034	0,043

Tabella 41 – Indicatori prestazionali Sito 1 “Picchianti”

Tutti i dati sono misurati direttamente da AAMPS e gli indicatori considerati sono rapportati al totale delle tonnellate di rifiuti gestiti da AAMPS, alle tonnellate di rifiuti inceneriti presso l’impianto termovalorizzatore (TVR) ed al numero totale delle ore lavorate.

L’azienda al fine di migliorare le proprie prestazioni ambientali e prendendo a riferimento la “DECISIONE (UE) 2020/519 della Commissione del 3 aprile 2020”, ha individuato ulteriori indicatori di “prestazione ambientale” specifici per il settore rifiuti; nella tabella seguente sono stati presi in esame i dati dell’ultimo triennio degli indicatori di “prestazione ambientale” individuati.

Indicatore	BEMP correlata	Descrizione	Risultato 2022	Risultato 2023	Risultato 2024	Fonte
BEMP trasversali						
Sono stati fissati obiettivi generali per il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti	3.1.1	Rispetto degli obblighi contrattuali che AAMPS ha assunto nei confronti di Retiambiente e della delibera ARERA n. 15/2022 “Regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani”	Non presente	Qualità contrattuale 2023: >99% (*) Qualità tecnica 2023: >95% (*)	Qualità contrattuale 2024: >99% (*) Qualità tecnica 2024: >97% (*)	Tracciati record per trasmissione ARERA
Sono messe in atto le tecniche all’avanguardia pertinenti descritte nei documenti di riferimento elencati nella sezione 3.1.4	3.1.4	L’Azienda si è adeguata al rispetto delle BAT 2019, come riferimento sulle migliori tecniche disponibili per l’incenerimento dei rifiuti	Conformità alle BAT proposte	Conformità alle BAT proposte	L’impianto di incenerimento rifiuti è inattivo da dicembre 2023	Relazioni tecniche anni 2022, 2023 e 2024
BEMP per rifiuti solidi urbani						
Quota di bilancio destinata alla sensibilizzazione per residente all’anno	3.2.5	Spesa annua per attività di sensibilizzazione nell’area locale di interesse divisa per numero di residenti	€ 0,70	€ 0,77	0,71	Bilancio
Percentuale di popolazione che effettua il compostaggio domestico/di comunità o per la quale è disponibile il compostaggio di comunità	3.2.7	Percentuale di popolazione che effettua il compostaggio domestico o per la quale è disponibile il compostaggio di comunità rispetto alla popolazione totale	1,39 %	1,30 %	1,29 %	Dati estratti dal gestionale aziendale
Numero annuo di clienti dei centri di riutilizzo/punti di riparazione di comunità	3.2.9	Numero annuo di clienti dei centri di riutilizzo/punti di riparazione di comunità	4.525	5.511	6.705	Dati forniti da gestionale del Centro del Riuso

Percentuale di partecipazione %	3.2.10	Percentuale della popolazione che utilizza il sistema di raccolta dei rifiuti	1) Raccolta PAP: 81,68% 2) Raccolta STRADALE: 18,32%	1) Raccolta PAP: 81,41% 2) Raccolta STRADALE: 18,59%	1) Raccolta PAP: 80,91% 2) Raccolta stradale: 19,09%	Relazione tecnica descrittiva PAAC anni 2022, 2023 e 2024
Percentuale dell'area locale interessata da uno specifico sistema di raccolta dei rifiuti	3.2.10	Percentuale dell'area locale interessata da uno specifico sistema di raccolta dei rifiuti, ad esempio percentuale dell'area interessata dalla raccolta PAP del RSU	81,68% tutte le frazioni PAP. 4,63% raccolta stradale (organico e vetro). 13,69% raccolta stradale (carta, MML e RSU).	81,41% tutte le frazioni PAP. 4,81% raccolta stradale (organico e vetro). 13,78% raccolta stradale (carta, MML e RSU).	80,91% tutte le frazioni PAP. 4,36% raccolta stradale (organico e vetro). 14,73% raccolta stradale (carta, MML e RSU).	Relazione tecnica descrittiva PAAC anni 2022, 2023 e 2024
Numero di frazioni diverse di rifiuti raccolte presso le discariche per i rifiuti domestici.	3.2.12	Numero di frazioni diverse di rifiuti raccolte presso i Centri di Raccolta per i rifiuti domestici.	28	29	25	Dati estratti dal gestionale aziendale per MUD ed ORSO
Percentuale di veicoli Euro 6 sul totale del parco veicoli per la raccolta dei rifiuti		Numero di veicoli Euro 6 nel parco veicoli per la raccolta dei rifiuti diviso per il numero totale dei veicoli per la raccolta dei rifiuti del parco.	118	120	125	Dati estratti dal gestionale Area Manutenzione mezzi
Produzione totale di RU	3.3.1	Quantità annua di RSU totali prodotti divisa per il numero dei residenti	558 kg	540 kg	Non disponibile (ancora in corso di certificazione)	Dati pubblici ARRR: Agenzia regionale recupero risorse; dati RU Comunali anni 2022, 2023 e 2024
Produzione di RD indifferenziato	3.3.2	Quantità annua di RSU indifferenziati raccolti divisa per il numero dei residenti	205 kg	332 kg	Non disponibile (ancora in corso di certificazione)	Dati pubblici ARRR: Agenzia regionale recupero risorse; dati RU Comunali anni 2022, 2023 e 2024
RSU destinati al recupero di energia e/o allo smaltimento	3.3.3	Quantità annua di RSU trattati mediante incenerimento con recupero di energia divisa per il numero di residenti	202 kg	207 kg	0 kg	Dati estratti dal gestionale Area Impianti

(*): Gli indicatori di qualità contrattuale si riferiscono alla gestione dei reclami, delle richieste scritte di informazioni, di consegna attrezzature, tempestiche di esecuzione del servizio di ritiri ingombranti e gestione efficace dei disservizi.

Gli indicatori di qualità tecnico si riferiscono alla puntualità dei servizi di raccolta e trasporto, spazzamento e lavaggio e gestione contenitori non sovrariempiti.

Tabella 42 – Indicatori di prestazioni ambientali

9 Grado di raggiungimento degli obiettivi di sistema

Su un totale di **nr. 13** obiettivi del Sistema Integrato relativi al periodo 2022/2024, risultano **nr. 9** raggiunti nel corso del triennio e **nr. 4** non raggiunti ma ricalibrati per il prossimo triennio.

OB	Argomento	Resp.	Stato di attuazione
Nr. 12	Rimuovere le apparecchiature contenenti HCFC mediante la riduzione del numero degli impianti di climatizzazione funzionanti a R22.	RMI	Obiettivo non raggiunto nell'anno 2024: nel 2024 non sono stati sostituiti climatizzatori con circuito a R22 L'obiettivo viene riproposto per l'anno 2025. Risultano ancora nr. 2 macchine da sostituire.
Nr. 14	Realizzazione e completamento del "Piano di comunicazione annuale" (es. progetto scuola).	RCA	Obiettivo raggiunto: il piano di comunicazione 2024 è consistito nell'attuazione del progetto scuola, nell'ambito del quale sono state effettuate nel corso dell'anno 2024 n. 110 ore. Inoltre sono state realizzate attività di comunicazione in occasioni delle attività dei Centri Ambientali Mobili (CAM), per un totale di n. 88 ore. L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.

Nr. 22	Acquisto di contenitori specifici per la raccolta di rifiuti differenziati, per aumentare la percentuale di recupero.	RPM	Obiettivo raggiunto: nel corso del 2024 sono stati acquistati nuovi contenitori per la raccolta (€ 356.000): nr. 3.000 mastelli; nr. 2.730 bidoni; nr. 560 cassonetti 1100 l; L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 23	Rinnovo del parco veicolare mediante l'acquisto di nuovi mezzi (autocarri, multilift, pala gommata, ecc.)	RMI	Obiettivo raggiunto: nel corso del 2024 sono stati acquistati nr.14 nuovi mezzi (€485.158). L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 24	Mantenimento dell'accreditamento del laboratorio chimico secondo lo standard ISO/IEC 17025. Identificazione del Laboratorio come "Laboratorio di Ambito"	RQAS	Obiettivo raggiunto: accreditamento ISO/IEC 17025 di alcune analisi di laboratorio.
Nr. 26	Incremento della comunicazione verso il cittadino/utente che risulta un elemento imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi dell'Azienda.	RCA	Obiettivo raggiunto: l'azienda ha incaricato la società MEDIACOM di eseguire la Customer Satisfaction, effettuata nel 2024.
Nr. 27	Miglioramento dei flussi di raccolta dei rifiuti urbani al fine dell'incremento della percentuale di raccolta differenziata.	RSR	Obiettivo non raggiunto nell'anno 2024: Nel corso del 2024 la percentuale di raccolta differenziata è il 61,32 % , al netto delle utenze non domestiche fuoriuscite dal servizio pubblico, per cui non è stato ottenuto l'incremento atteso rispetto all'anno 2023. L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 28	Realizzazione di nr. 2 nuovi Centri di Raccolta, per aumentare la percentuale di recupero del rifiuto.	RMI	Obiettivo non raggiunto nell'anno 2024 L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2027.
Nr. 30	Installazione di un sistema antintrusione perimetrale a protezione del sito di via dei Cordai 33.	RQAS	L'obiettivo è stato chiuso, è stato realizzato un sistema antintrusione perimetrale a protezione del sito di via dei Cordai 33.
Nr. 31	Adeguamento alla delibera ARERA n. 15/2022 in merito alla regolazione della qualità del servizio dei rifiuti urbani.	RQAS e RSR	Obiettivo è stato chiuso per l'anno 2024, sono stati trasmessi a Retiambiente i tracciati RECORD degli indicatori di qualità richiesti da ARERA per la gestione dei rifiuti urbani. L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 35	Riorganizzazione del PAP del Centro Allargato.	RSR	Obiettivo raggiunto: Sono stati acquistati i nuovi contenitori ed è stato completato il posizionamento per il 95,80 %. L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 36	Progressiva attivazione della Tariffa Puntuale a tutta la città di Livorno	RPM	Obiettivo raggiunto: Nel corso del 2024 avviato nei quartieri (Antignano, Banditella, Leccia-Scopaia, La Rosa, Ardenza) la raccolta del rifiuto indifferenziato in modalità "Tariffa Puntuale" L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.
Nr. 37	Riorganizzazione della raccolta porta a porta mediante il sistema delle "Personalizzazioni", presso attività commerciali.	RPM	Obiettivo non raggiunto nell'anno 2024. L'obiettivo viene rimodulato per l'anno 2025.

Tabella 43 – Obiettivi del Sistema Integrato relativi al periodo 2022/2024

10 Formazione, addestramento e coinvolgimento del personale

L'azienda è sempre stata attenta allo sviluppo umano e professionale delle proprie risorse; l'Unità Operativa QAS, ha provveduto nel corso del 2024 ad organizzare/erogare tutte le attività formative per lo sviluppo delle competenze e la formazione obbligatoria in materia di salute e sicurezza sul lavoro ed il totale delle ore di formazione erogate da AAMPS verso i propri collaboratori ammonta a 3.533.

Nel mese di Luglio 2024 è stato presentato un piano formativo sulla piattaforma CFA Fonservizi, per lo sviluppo delle competenze del personale e la formazione obbligatoria.

Queste attività trasversali coinvolgono il personale operativo ma anche il personale impiegato con ruolo tecnico o amministrativo, sia per lo sviluppo delle competenze che per l'aggiornamento obbligatorio in materia di salute e

sicurezza sul lavoro e sono realizzate con docenti esterni ricorrendo a finanziamenti con contributi accantonati sul conto formazione aziendale.

Il piano ha ottenuto l'approvazione di Fonservizi ad Agosto 2024, e le attività di aula sono state avviate da Settembre 2024.

Tutte le attività di formazione e addestramento sono state opportunamente documentate e archiviate ad opera dell'Unità Operativa QAS.

11 Visite Enti di controllo

Nel corso dell'anno 2024 sono state effettuate una serie di verifiche da parte degli organi di controllo incaricati, di seguito vengono riportati i dettagli di tali attività.

In data 25 gennaio 2024 ha avuto luogo una visita da parte del gestore delle fognature **ASA di Livorno**, per il campionamento dello scarico in fognatura, a seguito del sopralluogo non è stata rilevata nessuna non conformità da parte dei tecnici ASA.

Ai fini di un maggiore dettaglio tutti i verbali di verifica sono disponibili presso gli Uffici "Logistica e Statistica Impianti" e "QAS".

12 Allegati

Allegato 1: Glossario e definizioni.

Allegato 2: Piano di miglioramento triennio 2025 – 2027

Allegato 3: Elenco delle principali norme e leggi applicabili.

Allegato 1: Glossario e definizioni.

AIA	Autorizzazione integrata ambientale: il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo 59/2005. Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per uno o più impianti o parti di essi, che siano localizzati sullo stesso sito e gestiti dal medesimo gestore.
Ambiente	Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
Azienda servizi ambientali S.p.A. (A.S.A.)	Gestore del ciclo idrico integrato dell'Ambito Territoriale Ottimale n° 5 (Toscana Costa), oltre che distributore di gas metano nella città di Livorno.
ARPAT	Agenzia Regionale Protezione Ambientale per la Toscana.
ATO	Acronimo di Ambito Territoriale Ottimale, Autorità alle quali è demandata, nel rispetto del principio di coordinamento con le competenze delle altre amministrazioni pubbliche, l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti. Per info sulla numerazione vedi http://gestioniasociare.regione.toscana.it/ambiti/ato_rifiuti.html .
Biodegradabile	Soggetto a scomposizione in composti chimici semplici per azione di agenti biologici.
Biogas	Gas prodotto dalla degradazione anaerobica della materia organica, composto principalmente da metano e biossido di carbonio
Carta dei servizi	Documento aziendale che fissa gli standard di qualità riferiti ai servizi aziendali.
Scenery	Residui di combustione solidi inorganici, generalmente contaminato da piccole quantità di materiale organico non incenerito.
CDR	Centro di Raccolta
CER	Codice europeo dei rifiuti: permette di identificare, in modo univoco, i rifiuti
Compost	Materiale ottenuto dal processo di compostaggio e utilizzato come fertilizzante, o ammendante.
Compostaggio	Processo in grado di garantire l'andamento ottimale dell'attacco microbico del materiale organico e la sua parziale o totale umificazione.
Conferenza dei servizi	Qualora sia opportuno effettuare un esame contestuale di vari interessi pubblici coinvolti in un procedimento amministrativo, l'amministrazione procedente indice di regola una conferenza di servizi. La conferenza di servizi è sempre indetta quando l'amministrazione procedente deve acquisire intese, concerti, nulla osta o assensi comunque denominati di altre amministrazioni pubbliche (art. 14 L. 241/90).
<u>Diaframma</u>	Il <u>diaframma</u> è un elemento strutturale (mobile o fisso) per separare due aree o ambienti tra loro (nelle bonifiche è usato per impedire che l'inquinante presente in uno pervada anche l'altro).
Digestore	Impianto di trattamento, a scopi depurativi, delle acque impiegate nel ciclo industriale dell'impianto.
Discarica	Area di stoccaggio definitivo dei rifiuti non altrimenti recuperabili sul o nel suolo.
AEE	Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica.
CdC	Centro di Coordinamento RAEE.
Centro di Raccolta	Area attrezzata con contenitori idonei al conferimento di alcune tipologie di rifiuti della raccolta differenziata; essa è accessibile gratuitamente ai cittadini negli orari previsti.
Emissione	Quantità di sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ambiente, proveniente dall'attività dell'uomo.
EN	Ente Europeo di normazione. Svolge compiti simili a quelli dell'ISO, ma limitati all'ambito della Comunità Europea.
Energy manager	Figura professionale deputata a gestire, in aziende ed Enti, le problematiche e le opportunità legate all'uso razionale dell'energia.
Gestione dei rifiuti	Sistema che comprende la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la loro chiusura.
Frazione secca	Materiale a basso o nullo tenore di umidità ottenuta da processi di selezione meccanica dei rifiuti, di interesse sia per il recupero di materia che di energia.
Frazione umida	Rifiuti urbani biodegradabili, ad alto tenore di umidità, provenienti dalla raccolta di materiale organico (residui di cibo, scarti vegetali, etc.).
GPP	Green Public procurement. Pratica degli acquisti verdi nella Pubblica Amministrazione. Per acquisti verdi si intendono prodotti ottenuti dal riciclo dei rifiuti o dotati di certificazioni ecologiche di prodotto.
Imballaggio	Tutti i prodotti adibiti a contenere e a proteggere determinate materie prime o merci, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurarne la loro presentazione.

Indicatore ambientale	Valori quantitativi e qualitativi che permettono di correlare gli effetti più rilevanti sull'ambiente e le attività svolte dall'azienda.
ISO	Costituita nel 1947, l'International Organization for Standardization è una federazione non governativa che abbraccia oltre 130 enti normatori di altrettante nazioni a livello mondiale. L'ISO promuove lo sviluppo e l'unificazione normativa per consentire e facilitare lo scambio dei beni e dei servizi.
Landfill mining	Processo di recupero di rifiuti "pregiati" (come ad esempio metalli non ferrosi) già da tempo depositati in discarica.
NOE	Nuclei Operativi Ecologici dei Carabinieri.
Offerta economicamente più vantaggiosa	Tipologia di bando di gara in cui, oltre che gli aspetti economici, sono valutati anche le caratteristiche professionali del partecipante (es: referenze, validità del progetto presentato, parametri del servizio ecc.).
PAP	Modalità di raccolta dei rifiuti Porta a Porta
Percolato	Liquido che si raccoglie sul fondo delle fosse di stoccaggio dei rifiuti, che sono impermeabilizzate e isolate dal terreno circostante, derivante dai processi di decomposizione dei rifiuti
Piezometro	Il piezometro è un dispositivo che consente di individuare la quota piezometrica di una massa liquida. È costituito da un tubo cavo collegato con il contenitore nel quale è presente il liquido. Quest'ultimo risale nel piezometro fino alla quota corrispondente al piano dei carichi idrostatici, ossia al piano in cui la pressione relativa del liquido è nulla (<u>pelo libero</u>).
Potere calorifico	Quantità di energia per unità di massa contenuta in un combustibile e ottenibile teoricamente dalla combustione completa in condizioni standard. Si parla di Potere Calorifico Inferiore (PCI) per i combustibili che contengono idrogeno quando non si considera il calore di condensazione dell'acqua che si forma nella combustione. Il p.c.i. quindi viene calcolato considerando che l'acqua formata nella combustione rimanga allo stato di vapore.
Preselezionatore	Impianto di selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati.
Progetto Bioitaly	Perimetrazione di siti in cui sussistono particolari habitat naturali meritevoli di particolare tutela.
Protocollo di Kyoto	Accordo internazionale per limitare la produzione di gas serra, allo scopo di ridurre così il fenomeno del riscaldamento globale.
Radiazioni ionizzanti	Emissioni elettromagnetiche aventi lunghezza d'onda sufficienti ad ionizzare l'atomo e quindi in grado di modificandone la struttura.
RAEE	Rifiuto di Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica.
Revamping	Revamping è un termine di origine <u>inglese</u> usato per indicare interventi di ristrutturazione generale.
Rifiuto	Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nell'Allegato A parte quarta del D. Lgs 152/06 (Testo Unico sull'Ambiente) di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia obbligo di disfarsi. Lo stesso decreto classifica i rifiuti in base alla loro origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi.
RSU	Rifiuti solidi urbani.
SIC	Siti di importanza comunitaria.
Smaltimento	Riciclaggio o deposito definitivo di rifiuti, nonché le operazioni preliminari di raccolta, trasporto, deposito provvisorio e trattamento.
S.p.A.	Società per Azioni.
s.r.l.	Società a Responsabilità Limitata.
Termovalorizzatore	Impianto di incenerimento il cui processo di combustione è accompagnato da recupero energetico.
TARI	Tassa rifiuti.
Tep	Tonnellate di Petrolio Equivalente; unità di misura con cui si valutano i consumi energetici in termini di energia primaria ed espressa in tonnellate equivalenti di petrolio (tep). I valori di conversioni in tep sono riportati all'interno della circolare ministeriale n.219/f pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n°57 del 09/03/1992.
TVR	Acronimo di Termovalorizzatore.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) è la tecnologia di <u>telefonia mobile</u> successore di terza generazione (3G) del <u>GSM</u> .
UNI	Ente nazionale italiano di unificazione. Svolge compiti simili a quelli dell'ISO, ma limitati alla realtà italiana.
UNI EN ISO 14001	Norma internazionale che descrive i principi e i criteri per implementare, in una organizzazione pubblica o privata, un sistema di gestione ambientale.
ZPS	Zone di protezione speciale.

DEFINIZIONI TRATTE DALLA NORMA ISO 14001	
Audit ambientale	Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere l'ambiente.
Miglioramento continuo	Processo di miglioramento, di anno in anno, dei risultati misurabili del sistema di gestione ambientale relativi alla gestione da parte di un'organizzazione dei suoi aspetti ambientali significativi in base alla sua politica e ai suoi obiettivi e ai target ambientali; questo miglioramento dei risultati non deve necessariamente verificarsi simultaneamente in tutti i settori di attività.
Prevenzione dell'inquinamento	Impiego di processi, pratiche, materiali o prodotti che evitano, riducono o controllano l'inquinamento, tra cui possono annoverarsi riciclaggio, trattamento, modifiche dei processi, meccanismi di controllo, uso efficiente delle risorse e sostituzione dei materiali.

DEFINIZIONI TRATTE DAL REG. 1221/2009/CE EMAS e smi:	
Analisi ambientale	Esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione.
Aspetto ambientale	Un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambiente.
Impatto ambientale	Qualunque modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.
Obiettivo ambientale	Un fine ambientale complessivo, per quanto possibile quantificato, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione decide di perseguire.
Organizzazione	Un gruppo, una società, un'azienda, un'impresa, un'autorità o un'istituzione, ovvero loro parti o combinazione, in forma associata o meno, pubblica o privata, situata all'interno o all'esterno della Comunità, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.
Politica ambientale	Le intenzioni e l'orientamento generali di un'organizzazione rispetto alla propria prestazione ambientale, così come espressa formalmente dall'alta direzione, ivi compresi il rispetto di tutti i pertinenti obblighi normativi in materia di ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Tale politica fornisce un quadro di riferimento per gli interventi e per stabilire gli obiettivi e i traguardi ambientali.
Prestazione ambientale	I risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte di un'organizzazione.
Programma ambientale	Una descrizione delle misure, delle responsabilità e dei mezzi adottati o previsti per raggiungere obiettivi e traguardi ambientali e delle scadenze per il conseguimento di tali obiettivi e traguardi.

DEFINIZIONI TRATTE DAL REG. 1221/2009/CE EMAS e smi:	
Sistema di gestione ambientale	La parte del sistema complessivo di gestione comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale e per gestire gli aspetti ambientali.
Sito	Un'ubicazione geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi, ivi compresi tutte le infrastrutture, gli impianti e i materiali; un sito è la più piccola entità da considerare ai fini della registrazione.
Traguardo ambientale	Un requisito di prestazione dettagliato, conseguente agli obiettivi ambientali, applicabile ad un'organizzazione o ad una sua parte, che occorre fissare e analizzare al fine di raggiungere tali obiettivi.

SIGLA	NOME SOSTANZA O COMPOSTO CHIMICO
Al	Alluminio
CO	Monossido di Carbonio
CO ₂	Anidride Carbonica
COD	Contenuto Ossigeno disciolto
COT	Composti organici totali
COV	Composti Organici volatili
Fe	Ferro
HCl	Acido Cloridrico

HF	Acido Fluoridrico
Hg	Mercurio
H ₂ S	Idrogeno solforato
IPA	Idrocarburi policiclici aromatici
Mn	Manganese
NH ₂	Radicale amminico
NH ₃	Ammoniaca
NO _x	Ossidi di Azoto
Pb	Piombo
PCB/PCT	Policlorobifenili/policlorotrifenili
PCDD	Policlorodibenzodiossine
PCDF	Policlorodibenzofurani
PH	Grado di acidità di un liquido
PM ₁₀	Polveri sottili
SO _x	Ossidi di Zolfo
SOV	Solventi organici volatili
TI	Tallio

Unità di misura del sistema internazionale	Il Sistema internazionale di unità di misura, più ufficialmente - in <u>lingua francese</u> - <u>Système International d'Unités</u> e abbreviato in <u>SI</u> , è il più diffuso tra i sistemi di unità di misura.
atm	L'atmosfera (o atmosfera standard, simbolo atm), pur non facendo parte del Sistema Internazionale, è un'unità di misura della <u>pressione</u> molto usata nella tecnica. Essa era definita come <i>la pressione atmosferica di una colonna d'aria al livello del mare, a 0°C di temperatura e a 45° di latitudine</i> . Tuttavia nel determinare la pressione atmosferica, oltre alla temperatura, gioca un ruolo anche il grado di <u>umidità relativa</u> dell'aria stessa; perciò nel <u>sistema internazionale</u> alla pressione atmosferica è stata sostituita una diversa unità di misura, il <u>Pascal</u> (Pa). 1 atm = 101 325 Pa.
bar	Il bar è un'unità di misura della <u>pressione</u> . Non fa parte del <u>Sistema Internazionale di unità di misura</u> , il suo uso, anche se sconsigliato, è comunque tollerato all'interno di esso, purché nei documenti in cui si usa si riporti anche l'equivalenza in unità del <u>SI</u> . L'unità di misura della <u>pressione</u> , secondo il <u>Sistema Internazionale</u> è il <u>pascal</u> , simbolo Pa. 1 bar = 10 ⁵ Pa = 0,1 MPa.
°C	È una unità di misura della <u>temperatura</u> espressa in gradi Celsius. Convenzionalmente, è una scala di temperatura centigrada o centesimale in cui, a 0 °C l'acqua congela ed a 100 °C bolle.
dB	Il decibel (simbolo dB) è un'unità di misura di tipo <u>logaritmico</u> che esprime il rapporto fra due livelli di cui uno, quello al denominatore, è preso come riferimento. È una unità di misura del suono (o rumore).
dB (A)	Si intende una misura di suono, espresso in dB, effettuata impiegando un filtro (indicato con A) che riproduce le caratteristiche dell'orecchio umano.
g	Il grammo è un'unità di misura della <u>massa</u> . Esso equivale ad un millesimo di <u>chilogrammo</u> .
Giorno	Il giorno solare medio, durata media dei giorni solari durante l'anno, è usato per fini civili. Il giorno solare è pari a 24 ore ovvero 86 400 secondi. E' una unità di misura del tempo.
Hz	L'unità di misura della frequenza è chiamata <u>hertz</u> (Hz), dal fisico tedesco Heinrich Rudolf Hertz, dove 1 Hz caratterizza un evento che occorre una volta in un <u>secondo</u> . Le lettere giga (G) indica un miliardo, mentre kilo (k) indica un migliaio.
kcal	La caloria (o piccola caloria, simbolo cal) è un'unità di misura dell' <u>energia</u> . Viene definita come la quantità di <u>calore</u> necessaria ad elevare da 14,5 a 15,5 °C la <u>massa</u> di un <u>grammo</u> di <u>acqua</u> distillata a livello del mare (<u>pressione di 1 atm</u>). 1 grande caloria = 1 Cal = 1 kcal = 4185,5 J = 4,1855 kJ
kg	Il chilogrammo o kilogrammo (simbolo: kg) è l'unità di misura base della <u>massa</u> nel <u>Sistema Internazionale</u> (SI).
kJ	Il joule (simbolo: J) è un'unità di misura derivata del <u>Sistema Internazionale</u> . Il joule è l'unità di misura

	dell' <u>energia</u> e del <u>lavoro</u> .
Wh	Il wattora (simbolo Wh) è un' <u>unità di misura</u> dell' <u>energia</u> . L'unità di misura dell'energia nel Sistema internazionale di unità di misura (SI) è però il <u>joule</u> (J), perché il wattora contiene un'unità di misura che non fa parte del SI (l' <u>ora</u>). Il Mega (M) indica un milione di wattora, il kilo (k) ne indica mille.
l	Il litro è un' <u>unità di misura</u> di <u>volume</u> . Non è un'unità del SI, ma è "accettata per l'uso nel Sistema Internazionale".
m	Il metro (simbolo: m) è l'unità base nel SI della <u>lunghezza</u> . Il millimetro (simbolo mm) è un millesimo di metro.

Unità di misura del sistema internazionale	Il Sistema internazionale di unità di misura, più ufficialmente - in <u>lingua francese</u> - <u>Système International d'Unités</u> e abbreviato in SI, è il più diffuso tra i sistemi di unità di misura.
m ² o m ²	Il metro quadro (o metro quadrato) è un' <u>unità di misura</u> della <u>superficie</u> ed è, per definizione, l'area racchiusa da un <u>quadrato</u> avente i <u>lati</u> lunghi un <u>metro</u> .
m ³ o m ³	Metro cubo: unità di misura impiegata per misurare il volume.
min	Minuto: unità di misura del tempo, equivalente a 60 secondi.
mg	Milligrammo: unità di misura impiegata per misurare la massa, equivale ad un millesimo di kg.
µg	Micro grammo (o milionesimo di grammo); come sopra.
Nm ³ o Nm ³	Normal metro cubo: un'unità di misura impiegata per misurare la quantità di gas a <u>condizioni normali</u> ; per condizioni normali vengono intese delle condizioni convenzionali di <u>temperatura</u> e <u>pressione</u> in cui eseguire misure di parametri chimici e fisici. Tali valori convenzionali sono fissati in 273,15 <u>K</u> (0 °C) e 101.325 <u>Pa</u> (1 <u>atm</u>), ovvero la temperatura di congelamento dell' <u>acqua</u> alla pressione registrata al livello del mare. Questi valori sono anche detti <i>temperatura e pressione standard (TPS)</i>
t	Una tonnellata (t) è un' <u>unità di misura</u> di <u>massa</u> . Pur non essendo una unità del <u>sistema Internazionale di unità di misura</u> il suo uso è ancora tollerato, anche se ufficialmente sconsigliato, per una più facile divulgazione di trattati scientifici nel vasto pubblico, anche non tecnico.
µ T	tesla (simbolo T) è una <u>unità di misura</u> derivata del sistema internazionale (SI) e viene utilizzata per esprimere la densità del <u>flusso magnetico</u> o l' <u>induzione magnetica</u> . Il Micro (µ) è un <u>prefisso SI</u> che esprime il fattore 10 ⁻⁶ , cioè un milionesimo.
V	Il volt è l' <u>unità di misura</u> derivata dal SI del <u>potenziale elettrico</u> e della <u>differenza di potenziale</u> .

Acronimo	Definizione del provvedimento normativo
D.P.R.	Decreto Presidente della Repubblica
D.P.C.M.	Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri
D.M.	Decreto Ministeriale
D.L.	Decreto Legge
D. Lgs.	Decreto Legislativo
L.	Legge
D.C.R.T.	Decreto Consiglio Regione Toscana
L.R.T.	Legge Regione Toscana
P.G.R.T.	Provvedimento Giunta Regione Toscana
R.D.	Regio Decreto

Allegato 2: Piano di miglioramento triennio 2025 – 2027



MSGI-2 Rev. 0 del 12.10.2017



PIANO DI MIGLIORAMENTO TRIENNIO 2025 – 2027

OBIETTIVI GENERALI	DESCRIZIONE	RESP.	AREE COINVOLTE	RISORSE COMPLESSIVE	TERMINE PREVISTO	ASPETTI MIGLIORATIVI CORRELATI	STATO DI ATTUAZIONE	INDICATORE	OBIETTIVO
Obiettivo N. 12	Riduzione delle apparecchiature contenenti HCFC mediante la sostituzione completa di tutti gli impianti di climatizzazione funzionanti a R22	RMI	Ufficio Tecnico	€ 10.000	Dicembre 2025	Ambiente e Sicurezza: presenza di apparecchiature contenenti HCFC	Risultano ancora nr. 2 macchine da sostituire.	Numero delle macchine con R22 sostituite/eliminate	Sostituzione di impianti di climatizzazione funzionanti a R22 secondo necessità
Obiettivo N. 14	Realizzazione e completamento del "Piano di comunicazione annuale" (es. progetto scuola e Centri Ambientali Mobili)	RCA	Ufficio Comunicazione	Risorse interne/esterne	Giugno 2025	Formazione ambientale	Il "Piano di comunicazione annuale per il 2025", è stato approvato internamente; in attesa di approvazione da parte del Comune di Livorno	Nr. di ore di comunicazione	Attuazione del programma di comunicazione annuale
Obiettivo N. 22	Acquisto di contenitori specifici per la raccolta di rifiuti differenziati (campane, bidoni carrellati, mastelli e cassoni vari modelli), per aumentare la percentuale di recupero	RPM	Responsabile Progettazione e Data Management Ufficio Appalti ed Acquisti	€ 692.950	Dicembre 2025	Incremento raccolta differenziata	Attuazione in corso	% di raccolta differenziata	Incremento della % di raccolta differenziata
Obiettivo N. 23	Rinnovo del parco veicolare mediante l'acquisto di nuovi mezzi (autocarri, multilift pala gommata, ecc.)	RMI	Ufficio Tecnico Manutenzione automezzi Ufficio Appalti ed Acquisti	€ 1.600.000	Dicembre 2026	Ambientale per la riduzione delle emissioni Economica/gestionale per il miglioramento della qualità dei servizi e la puntualità della loro esecuzione	Attuazione in corso	Nr. di veicoli nuovi acquistati/anno	Acquisto di nuovi mezzi



MSGI-2 Rev. 0 del 12.10.2017

OBIETTIVI GENERALI	DESCRIZIONE	RESP.	AREE COINVOLTE	RISORSE COMPLESSIVE	TERMINE PREVISTO	ASPETTI MIGLIORATIVI CORRELATI	STATO DI ATTUAZIONE	INDICATORE	OBIETTIVO
Obiettivo N. 27	Miglioramento dei flussi di raccolta dei rifiuti urbani al fine dell'incremento della percentuale di raccolta differenziata	RSR	Responsabile Progettazione e Data Management Responsabile Servizi di raccolta	Risorse interne	Dicembre 2025	Incremento raccolta differenziata	Attuazione in corso	% di raccolta differenziata	Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2027
Obiettivo N. 28	Realizzazione di nr. 2 nuovi Centri di Raccolta, per aumentare la percentuale di recupero del rifiuto	RMI	Ufficio Tecnico e Ufficio Appalti ed Acquisti	€	Dicembre 2027 (riprogrammato)	Incremento raccolta differenziata	Un Centro di Raccolta sarà realizzato in Via delle Corallie in sostituzione di quello del Picchianti; il progetto e la realizzazione è carico dell'Azienda ASA di Livorno Per il secondo Centro di Raccolta il Comune di Livorno deve ancora definire l'area dove sarà realizzato	Avvio delle attività presso i nuovi «Centri di Raccolta»	Attivazione dei nuovi «Centri di Raccolta» entro il 2027
Obiettivo N. 31	Conformità alla delibera ARERA n. 15/2022 in merito alla regolazione della qualità del servizio dei rifiuti urbani	RQAS e RSR	Tutte le Aree	Risorse interne	Giugno 2025	Miglioramento della qualità tecnica e contrattuale dei servizi di gestione dei rifiuti urbani	Attuazione in corso	Indicatori di qualità contrattuale e tecnica	Indicatori di qualità contrattuale 2025: 100 % Qualità tecnica 2025: >98%

OBIETTIVI GENERALI	DESCRIZIONE	RESP.	AREE COINVOLTE	RISORSE COMPLESSIVE	TERMINE PREVISTO	ASPETTI MIGLIORATIVI CORRELATI	STATO DI ATTUAZIONE	INDICATORE	OBIETTIVO
Obiettivo N. 35	Riorganizzazione del PAP del Centro Allargato	RSR	Responsabile Progettazione e Data Management Responsabile Servizi di raccolta	Risorse interne	Marzo 2025	Incremento raccolta differenziata Raccolta di ORGANICO e VETRO in PAC (con sistema robotizzato a campana) Raccolta di INDIFFERENZIATO, CARTA e MULTIMATERIALE con "porta a porta" serale (sul modello del Pentagono)	Attuazione in corso	% dei contenitori stradali da sostituire	100 %
Obiettivo N. 36	Progressiva attivazione della Tariffa Puntuale a tutta la città di Livorno	RPM	Responsabile Progettazione e Data Management Responsabile Servizi di raccolta	Risorse interne	Dicembre 2025	Diminuzione dei rifiuti indifferenziati con incremento della raccolta differenziata	Attuazione in corso Prossima zona interessata Sant'Jacopo-Marradi (marzo 2025)	% di rifiuti indifferenziati	Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2027
Obiettivo N. 37	Riorganizzazione della raccolta porta a porta mediante il sistema delle "Personalizzazioni", presso attività commerciali	RPM	Responsabile Progettazione e Data Management Responsabile Servizi di raccolta	Risorse interne	Dicembre 2025	Superamento degli attuali calendari e la definizione "mirata" della raccolta sulla base delle effettive esigenze dell'utenza non domestica. Raccolta dei prodotti sanitari assorbenti (PSA) anche alle utenze domestiche interessate	Attuazione in corso Avvio in parallelo con l'attivazione della Tariffa Puntuale	% di raccolta differenziata	Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2027
Obiettivo N. 38	Realizzazione di impianto trattamento dei fanghi	DG RMI	Impianti Ufficio Tecnico Ufficio Appalti ed Acquisti	10.000.000 PNRR Accordo di partecipazione ASA/AAMPS	Dicembre 2026	Produzione di biometano per autotrazione	Progetto definitivo ed autorizzazione	Standard m ³ di biogas	Riduzione dell'utilizzo energetico dell'azienda (target da definire in fase progettuale)

OBIETTIVI GENERALI	DESCRIZIONE	RESP.	AREE COINVOLTE	RISORSE COMPLESSIVE	TERMINE PREVISTO	ASPETTI MIGLIORATIVI CORRELATI	STATO DI ATTUAZIONE	INDICATORE	OBIETTIVO
Obiettivo N. 39	Realizzazione dell'impiantistica di supporto al piano regionale dei rifiuti	DG RMI	Impianti	Risorse di RETI AMBIENTE	Dicembre 2027	Realizzazione di un'impiantistica a supporto di AAMPS e dell'Ambito Territoriale Ottimale verde	Studio di fattibilità e acquisizione dell'area	% di raccolta differenziata	Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2027
Obiettivo N. 40	Lavori di sistemazione ed adeguamento della stazione di trasferimento rifiuti e dell'area Picchianti	DG RMI	Impianti Ufficio Tecnico Ufficio Appalti ed Acquisti	1.968.000	Dicembre 2025	Adeguamenti normativi rispetto aa impatto odorigeno	Studio tecnico e preparazione gare	Completamento interventi rispetto alle BAT	Rispetto del cronoprogramma stabilito dell'AIA
Obiettivo N. 41	Interventi di adeguamento della rete di scarico idrico interna all'area Picchianti	DG RMI	Ufficio Tecnico Ufficio Appalti ed Acquisti	300.000	Dicembre 2025	Adeguamento acque di prima pioggia, separazione scarichi tecnologici dagli scarichi civili, pretrattamento per adeguamento limiti	Studio tecnico e preparazione gare	Completamento interventi rispetto alle BAT	Rispetto del cronoprogramma stabilito dell'AIA
Obiettivo N. 42	Ammodernamento impianti termici	DG RMI	Ufficio Tecnico Ufficio Appalti ed Acquisti	60.000	Dicembre 2025	Efficientamento energetico	Studio tecnico e preparazione gare	Consumo in TEP/gradigiorno	Riduzione del consumo energetico per la climatizzazione degli uffici (target da definire in fase progettuale)

LEGENDA

Definizioni: **AU**, Amministratore Unico; **DG**, Direttore Generale; **BRA**, Responsabile Area Legale, P. O. e Acquisti; **RAF**, Responsabile Area Amministrazione e Finanza; **RQAS**, Responsabile Area QAS; **RMI**, Responsabile Area Manutenzione e Impianti; **RSR**, Responsabile Area Servizi di Raccolta; **BCA**, Responsabile Comunicazione Aziendale; **RPM**, Responsabile Progettazione e Data Management

Allegato 3: Elenco delle principali norme e leggi applicabili alla data di convalida

ARIA	
D. Lgs. n°152 del 03.04.2006 P V e s.m.i	Norme in materia ambientale – Parte IV Norme in materia di tutela dell’aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
IMPIANTO DI INCENERIMENTO RIFIUTI	
D. Lgs. n° 133 del 11/05/05	Attuazione della direttiva 2000/76/CE in materia di incenerimento dei rifiuti
Circolare nr. 213/AMB del 14/12/15	Comunicazione ministeriale ex art. 15 DPCM “Sblocca Italia”
L. 11 novembre 2014 n. 164	Conversione del decreto legge sull’individuazione degli impianti strategici ed il relativo fabbisogno ulteriore di incenerimento
Delibera G.R.T. nr. 272 del 14.04.2008	Criteri direttivi sugli impianti di incenerimento
Legge R. T. n. 17	Nuove disposizioni in materia di VAS, VIA, AIA e di AUA in attuazione della L.R. n. 22/2015. Modifiche alla L.R. n. 10/2010 e alla L.R. n. 65/2014
D. M. Ambiente n. 245	Regolamento recante modalità di determinazione delle tariffe, da applicare ai proponenti, per la copertura dei costi sopportati dall'autorità competente per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività istruttorie, di monitoraggio e controllo relative ai procedimenti di valutazione ambientale previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019	Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l’incenerimento dei rifiuti
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018	Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo
PREVENZIONE E CONTROLLI INTEGRATI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	
D. Lgs. n°152 del 03.04.2006 P II e s.m.i	Norme in materia ambientale - Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)
Testo coordinato della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10	Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza
SOSTANZE LESIVE PER L'OZONO ATMOSFERICO E DANNOSE PER L'EFFETTO SERRA	
Regolamento UE nr. 517/2014	Regolamento su taluni gas fluorurati ad effetto serra
Regolamento (CE) n. 1005/2009 del 17.05.2006	Regolamento sulle sostanze che riducono lo strato di <u>ozono</u>
Regolamento Europeo n. 879/2016	Immissione sul mercato di apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e di pompe di calore caricate con idrofluorocarburi - Dichiarazione di conformità - Attuazione regolamento 517/2014/UE
SCARICHI IDRICI	
D. Lgs. n°152 del 03.04.2006 P III e s.m.i	Norme in materia ambientale – Parte III Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche
D.P.G.R. 46/R dell’8/9/2008	Regolamento di attuazione della Legge Regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"
Legge R.T. n. 3/2016	Disposizioni per la tutela delle acque dall’inquinamento. Modifiche alla l.r. 20/2006 in attuazione della l.r. 22/2015
AMIANTO	
L. n° 257/92	Norme relative alla cessazione dell’amianto
D. M. 06.09.1994	Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto
AREE A RISCHIO IDRAULICO	
Delibera del consiglio della regione toscana n° 230 del 21/06/94	Indica le prescrizioni ed i vincoli cui devono sottostare gli interventi di edilizia in aree a rischio idraulico ed assegna le relative competenze e stabilisce le procedure da seguire

AREE A RISCHIO SISMICO	
Legge 64/74	Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche
O.P.C.M. n. 3274/2003	Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
EMAS	
Regolamento CEE/UE n° 1221 del 25/11/2009 e smi	Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di eco-gestione e audit (EMAS) che abroga il regolamento CE n. 761/2001 e la decisione della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
Regolamento 2017/1505 del 28 agosto 2017 I	Regolamento 2017/1505 del 28 agosto 2017 che <i>modifica gli allegati I, II e III del Regolamento (CE) 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).</i>
Regolamento (UE) 2018/2026	Regolamento (UE) 2018/2026 della commissione del 19 dicembre 2018 <i>che modifica l'Allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)</i>
DECISIONE (UE) 2020/519 DELLA COMMISSIONE del 3 aprile 2020	Decisione relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)
UNI EN ISO 14001:2015	Sistemi di gestione ambientale
ENERGIA	
L. n° 10 del 09/01/91	Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
Legge Regionale 24 febbraio 2005 nr. 39	Disposizioni in materia di energia
D. Lgs. n° 192 del 19/08/2005	Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
D. Lgs. 29/12/2006 n°311	Integrazioni al D. Lgs. 19/08/2005 n° 192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico in edilizia
L. 99 del 23/7/2009	Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia
L.R. 71 del 27/11/2009	Disposizioni in materia di energia
DPR 74/2013	Manutenzione e controllo degli impianti termici
D. Lgs. 102 del 04/07/2014	Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
Legge R.T. n. 13/2016	Nuove disposizioni in materia di energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39, in attuazione della L.R. 22/2015
Legge R.T. n. 85/2016	Disposizioni per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di uso razionale dell'energia. Modifiche alle leggi regionali 39/2005, 87/2009 e 22/2015
D. Lgs. n.141/2016	Disposizioni integrative al decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE
INDUSTRIE INSALUBRI	
D.M. 05/09/1994	Elenco delle industrie insalubri
PRINCIPI SULL'EROGAZIONE DEI SERVIZI PUBBLICI ED INFORMAZIONE AMBIENTALE	
DPCM 27/11/94	Carta dei servizi al cittadino
D. Lgs. 195/05	Accesso del pubblico all'informazione ambientale
Decreto 179 del 12/05/2021	Mobilità Sostenibili "Piano degli Spostamenti Casa Lavoro", pubblicato sulla GU del 26/05/2021
GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	
D. Lgs. n°152 del 03.04.2006 P IV e s.m.i	Norme in materia ambientale – Parte IV Norme in materia di gestione rifiuti e bonifica dei siti inquinati
D. Lgs. nr. 116 del 03.09.2020	Modifiche al D. Lgs. nr. 152 – Parte IV Norme in materia di gestione rifiuti e bonifica dei siti inquinati
D.M. 17 dicembre 2009	Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009

D. Lgs 46 - 4 mar 14	Recepimento della direttiva 2010/75/UE - Modifiche art. 5 D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152
Legge n° 116 - 11 ago 14	Conversione in legge del D.L. 91/2014 - classificazione rifiuti
D.M. Ambiente n. 272 - 13 novembre 14	Modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152
Regolamento UE n° 1357/2014	Sostituisce l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE
DECISIONE UE 955/2014	Modifica l'elenco rifiuti 2008/98/CE
Deliberazione n° 1 Albo Gestori	Gestione telematica delle domande e delle comunicazione relative all'iscrizione all'Albo - Deliberazione n° 2/2013 - Efficacia e validità dei provvedimenti
Deliberazione n° 2 Albo Gestori	Categoria 8 (intermediazione e commercio di rifiuti) - Modifica dei requisiti professionali dei responsabili
Deliberazione n° 5 Albo Gestori	Criteri e requisiti per l'iscrizione all'Albo, con procedura ordinaria, nelle categorie 1, 4 e 5 - Abrogazione deliberazioni 1/2003, 3/2012, 6/2012
DM 26.05.2016	Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani
DM n° 121/2016	Modalità semplificate per lo svolgimento delle attività di ritiro gratuito dei RAEE di piccolissime dimensioni (cd. "Uno contro zero") - Attuazione art. 11, D. Lgs. 49/2014
D. L. n° 244/2016	Proroga e definizione di termini (cosiddetto "Milleproroghe") - Stralcio - Proroghe in materia di Sistri, impianti di energia termica e sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore
Circolare n. 59	Applicazione disposizioni delibera n. 6 del 30 maggio 2017, riguardante i requisiti del responsabile tecnico di cui agli articoli 12 e 13 del DM 120/2014
Circolare Ministeriale Prot. 4064 del 15.03.2018	Circolare ministeriale recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi"
Deliberazione n° 2 Albo Gestori	Individuazione della sottocategoria 4-bis (imprese che effettuano attività di raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi ai sensi dell'articolo 1, comma 124, della legge 4 agosto 2017, n. 124). Criteri e requisiti per l'iscrizione
Deliberazione n° 3 Albo Gestori	Modelli di provvedimento di iscrizione e di diniego dell'iscrizione nella categoria 4-bis
D.L. 41/2021	Nuove disposizioni su Tari e Rifiuti urbani entrato in vigore il 23 marzo 2021
Delibera n. 6 19/10/2022	Modifiche alla Deliberazione n. 05 del 3 novembre 2016 "Criteri e requisiti per l'iscrizione alla categoria 1,4 e 5" - Adeguamento della capacità finanziaria
Delibera n. 9 15/12/2022	Attestazione d'idoneità delle caratteristiche dei veicoli e delle carrozzerie mobili: modifiche e integrazioni alla deliberazione n. 6 del 9 settembre 2014 e alla deliberazione n. 3 del 24 giugno 2020
Deliberazione 18/01/2022, 15/2022/R/RIF	REGOLAZIONE DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI
ALLEGATO A alla Delibera 15/2022/R/RIF	Testo Unico per la Regolazione della Qualità del Servizio di Gestione dei Rifiuti Urbani (TQRIF)
Documento	Contratto di Servizio per la gestione integrata dei rifiuti urbani nell'ATO Toscana Costa per il periodo 2021-2035
Allegato I al Contratto di Servizio	Disciplinare Tecnico del Servizio affidato a Retiambiente SpA per il periodo 2021-2035.
GREEN PURCHASING	
D.M. n. 203/2003	Disposizioni, destinate agli Enti Pubblici ed alle società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, che garantiscano che manufatti e beni realizzati con materiale riciclato coprano almeno il 30% del fabbisogno attuale
RISCHI RILEVANTI	
D. Lgs. n. 105/2015	Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti con determinate sostanze pericolose, e s.m.i.
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	
DM n° 381/98	Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana
Legge Regionale n. 54 del 06/04/2000	Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione
D.M.	Approvazione delle Linee Guida sui valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici

PREVENZIONE INCENDI	
D. Lgs. n. 81 del 9/4/2008	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
D.P.R. 151 del 1° agosto 2011	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
D. M. 3 agosto 2015	Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi ai sensi dell'art. 15 D. Lgs. 08/03/06 n° 139
DECRETO 01 settembre 2021 (GU Serie Generale n. 230 del 25-09-2021)	Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
DECRETO 02 settembre 2021 (GU Serie Generale n. 237 del 04-10-2021)	Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
DECRETO 03 settembre 2021 (GU Serie Generale n. 259 del 29-10-2021)	Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
RUMORE	
L. n° 447/95	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.M. 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico in GU n. 76 del 01/04/98
D.G.R.T. 788/99	Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della <i>legge regionale n. 89 del 1998</i>
RADIOPROTEZIONE	
D. Lgs. n° 101 del 31 luglio 2020	Protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti
Linee guida n. 253/2024 del 23.07.2024	Attività di sorveglianza radiometrica delibera del consiglio SNPA
INQUINAMENTO LUMINOSO	
L R Toscana n. 39/2005	Disposizioni in materia di energia e per la tutela dell'inquinamento luminoso