



Dichiarazione ambientale

Anno di riferimento 2024



BUCCIARELLI LABORATORI

Zona Industriale Basso Marino, 112

Ascoli Piceno (AP)

Aggiornamento delle informazioni al 31/12/2024

triennio 2023-2026

Rev. 25 del 04/02/2025



INDICE

1	PRESENTAZIONE DEL LABORATORIO	4
2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
3	CONTESTO E PARTI INTERESSATE	7
4	DESCRIZIONE DEL SITO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
5	POLITICA PER L'AMBIENTE	9
6	SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE	10
7	MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI AMBIENTALE	10
8	ANALISI ASPETTI E IMPATTI ASSOCIATI ALLE ATTIVITA' AZIENDALI	11
9	APPROCCIO LCA	13
10	DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI E CONFORMITA' LEGISLATIVA	14
11	ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	15
11.1	ACQUA	15
11.1.1	Gestione scarichi	15
11.1.2	Consumi idrici	15
11.2	ARIA	17
11.2.1	Emissioni in atmosfera da cappe di analisi chimiche e microbiologiche	17
11.2.2	Emissioni da impianti termici	17
11.2.3	Emissioni in atmosfera	17
11.2.4	Emissioni provenienti dal gruppo elettrogeno	18
11.3	USO DELLE RISORSE NATURALI E DELLE MATERIE PRIME	18
11.3.1	Energia elettrica	18
11.3.2	Consumi di metano	20
11.3.3	Carburante per autotrazione: consumi diretti del laboratorio	21
11.4	RIFIUTI	25
11.5	UTILIZZO DEL SUOLO	26
11.6	UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE	27
11.6.1	Reagenti	27
11.6.2	Refrigeranti	27
11.7	RUMORE	27



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

PAG. 3 DI 38

12	SITUAZIONI DI EMERGENZA E CONDIZIONI DI SICUREZZA	27
13	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI.....	28
14	OBIETTIVI E TRAGUARDI – STATO DI AVANZAMENTO.....	29
15	ATTIVITA' DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	30
16	PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI	31
17	GLOSSARIO	35
18	VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	38



1 PRESENTAZIONE DEL LABORATORIO

Il Laboratorio del dott. Bucciarelli opera sul territorio dall'anno 1990 nel campo delle attività di analisi chimiche e microbiologiche; dispone di un'attrezzatura moderna e all'avanguardia, in continuo e crescente sviluppo al fine di assicurare risposte rapide, scrupolose ed accurate.

Si avvale della collaborazione di esperti esterni dei vari settori; collabora inoltre con l'Università, Amministrazioni Locali ed altri Laboratori.

Il Laboratorio è dotato di un permanente servizio di accettazione campioni in entrata e di una gestione ed elaborazione computerizzata dei referti con programma personalizzato.

In data 22/04/14 è stato eseguito il conferimento della ditta "Laboratorio Bucciarelli" in società "BUCCIARELLI LABORATORI SRL". Tale modifica non ha in alcun modo interrotto la continuità dell'impresa.

Il Laboratorio dispone di:

- Certificato di Accreditamento ACCREDIA n. 0159 in conformità alle prescrizioni della ISO/IEC 17025:2005
- Certificazione del sistema di gestione ambientale dell'azienda rilasciato dal RINA in conformità alla UNI EN ISO 14001:2015 con numero di certificato: IT-35811 del 23/03/2022
- Registrazione EMAS IT-000476 del 28/06/2023 secondo il Regolamento CE n. 1221 del 25/11/2009

La presente dichiarazione è stata elaborata secondo l'allegato IV del Reg. 2026/2018

Si riporta, di seguito, una tabella con i dati sintetici dell'Organizzazione.

Tabella 1 – Scheda sintetica dell'Organizzazione

Denominazione	BUCCIARELLI LABORATORI SRL
Indirizzo	Zona Industriale Basso Marino, 112 Ascoli Piceno
Tel.	0736-307092
Fax	0736-227308
Indirizzo Web	www.gruppobucciarelli.it
E.mail	segreteria@gruppobucciarelli.it
Anno di insediamento presso l'attuale sito	2000
Attività per le quali si richiede la convalida e registrazione ambientale	Erogazioni servizi di analisi chimiche e microbiologiche e relativa elaborazione dati
Responsabile Laboratorio e RSPP	Dott. Bruno Bucciarelli
Responsabile Sistema Gestione Ambientale	Patrizia Gentile
Quota media del sito	154 m s.l.m.
N° dipendenti	24
Orario di lavoro	9.00-13.00-14.00-18.00
N° turni giornalieri	1
Classificazione NACE	71.20 - Technical testing and analysis (già 74.30)
Persona di riferimento	Patrizia Gentile (Resp. Qualità e Ambiente)



2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il Laboratorio svolge le seguenti attività:

- analisi microbiologiche di routine
- analisi chimiche di routine
- individuazione di codici EER
- analisi di potabilità delle acque
- analisi delle acque di scarico
- ricerche specifiche di metalli pesanti
- ricerche specifiche di pesticidi, antiparassitari, fitofarmaci e inibenti
- valori nutrizionali e prove di durata
- ricerche specifiche di additivi e conservanti
- determinazione data di scadenza
- analisi per i controlli HACCP
- controlli di sterilità
- analisi emissioni provenienti da camini
- analisi biologia molecolare
- analisi su dispositivi medici

Una indicazione della tipologia di analisi svolte dal laboratorio con indicazione delle analisi ad oggi accreditate viene riportato nel paragrafo seguente.

A tali tipologie di analisi ed attività viene applicato il sistema di gestione presentato nel seguito e che ha condotto alla realizzazione della presente dichiarazione ambientale.

Alle attività di analisi vanno inoltre aggiunte le attività di campionamento effettuate presso i clienti. Le attività operative del laboratorio vengono riassunte nello schema seguente:

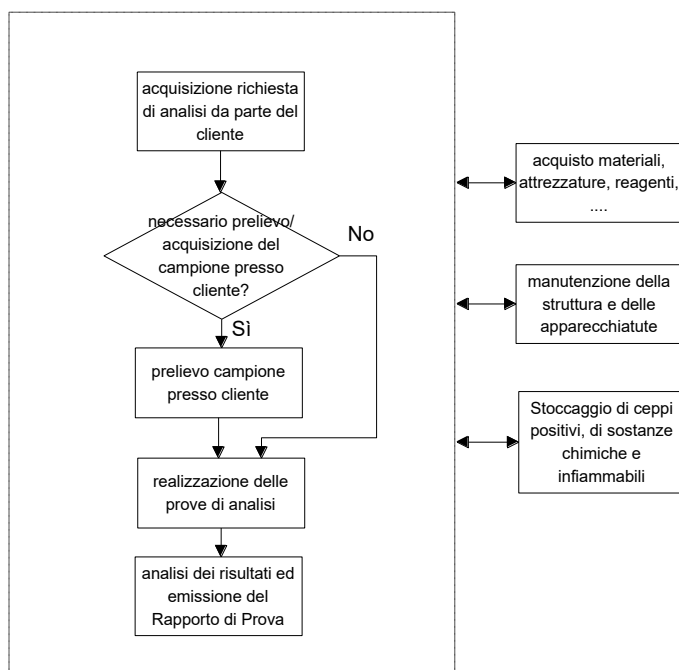


Figura 1: schema delle attività operative svolte dal laboratorio



2.1 ELENCO DELLE ANALISI EFFETTUATE DAL LABORATORIO

Di seguito viene riportato un elenco di tutte le tipologie di prove effettuabili in base alle capacità tecniche e tecnologiche dal laboratorio:

- acqua
- emissioni
- dispositivi medici
- analisi rifiuti (e designazione EER)
- analisi terreni
- OGM, ricerca DNA
- pesticidi
- alimenti
- vini e oli
- tamponi

Si segnala un aumento di ricorso all'outsourcing a seguito di una gara che richiede prove accreditate.

Il totale di prove per cui il laboratorio risulta organizzato e le accreditate vengono di seguito segnalate

		2022	2023	2024
TOTALE	tot prove	1482	1482	1486
	tot prove accreditate	862	868	876
	% accreditate/ tot prove	58,16	58,57	58,95

In particolare dal raffronto tra l'anno attuale ed il passato si evince una costante % del numero di prove accreditate/ totale prove

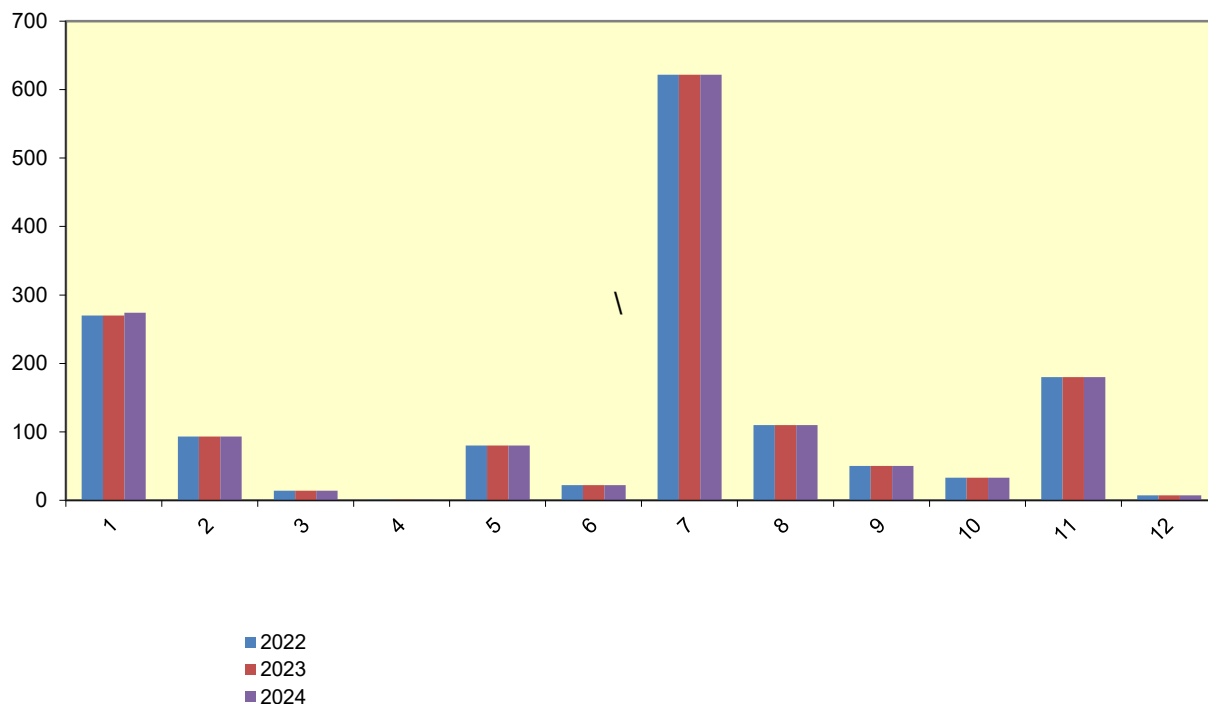
A seguito dell'emissione del nuovo D.Lgs. Governo n.18 del 23 febbraio 2023 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, nell'anno 2024 sono state accreditate dall'ente Accredia le seguenti prove:

- cloriti e clorati nelle acque
- bromati nelle acque
- torbidità nelle acque
- calcio, sodio, potassio, magnesio, boro nelle acque potabili
- uranio nelle acque potabili
- clostridium perfringens nelle acque

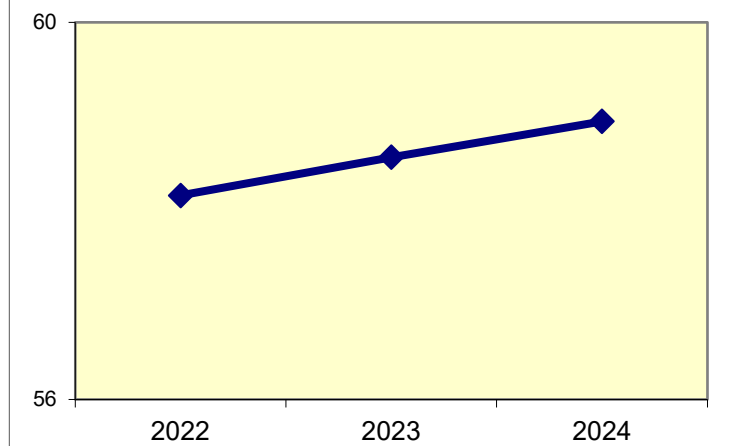
Per l'anno 2025 è stata richiesta l'estensione della prova di enterococchi con metodo ISO 7899-2 secondo quanto previsto dal D.Lgs. Governo n.18 del 23 febbraio 2023 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.



Raffronto tipologie di analisi realizzabili dal laboratorio



% Prove accreditate



3 CONTESTO E PARTI INTERESSATE

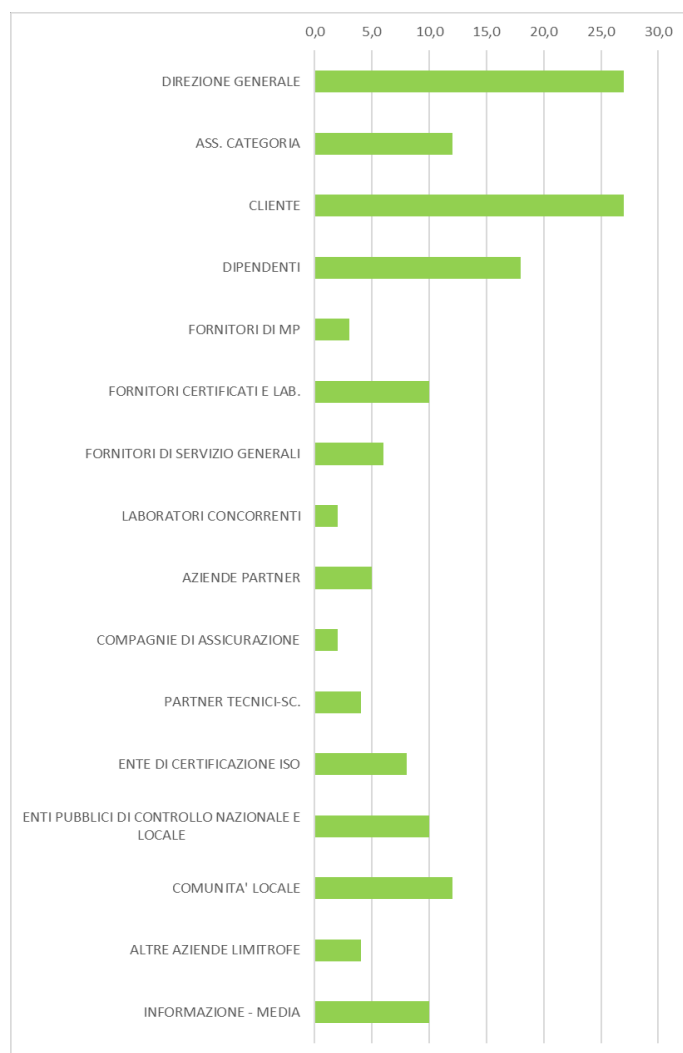
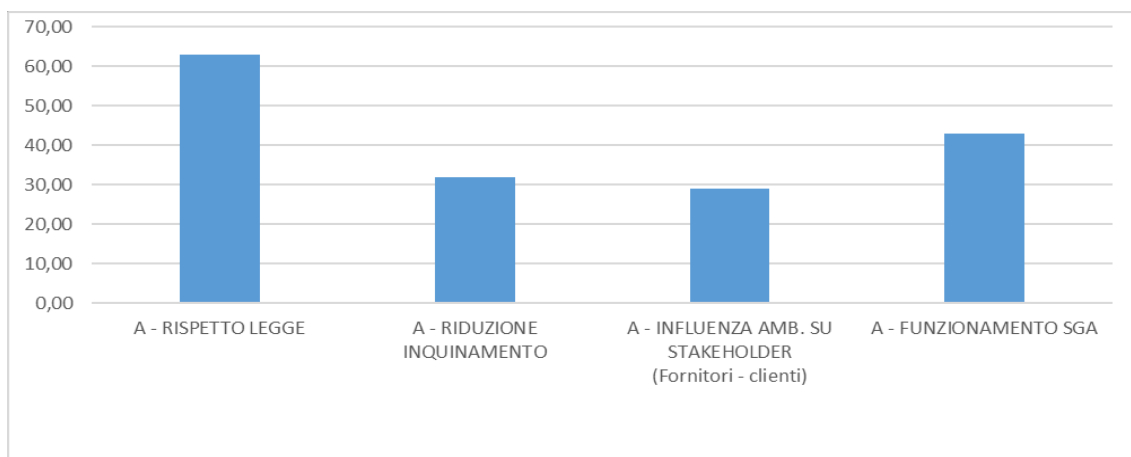
Il contesto aziendale viene descritto e definito nel dettaglio all'interno dell'apposito documento interno DG201. Da tale analisi non emergono specifiche criticità in particolare per quanto concerne il contesto ambientale in cui si trova l'azienda.

In merito alle parti interessate si riportano di seguito una analisi qualitativa delle principali esigenze percepite e il livello di rilevanza di ciascuna.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

PAG. 8 DI 38





4 DESCRIZIONE DEL SITO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Laboratorio è situato a est della città di Ascoli Piceno, in destra orografica del fiume Tronto (si veda cartina geografica di seguito riportata). Tale area risulta cartografata nella tavoletta I.G.M. "Ascoli Piceno Est" in scala 1:25000, I° quadrante Sud-Ovest del F.133 della Carta d'Italia.

Le sue coordinate georeferenziali sono: 13° 42' 56" Est, 42° 51' 14" Nord.

Per quanto concerne gli aspetti geologici, geomorfologici e le infrastrutture viarie di collegamento, nulla risulta cambiato rispetto a quanto dichiarato nella passata edizione della Dichiarazione Ambientale.

5 POLITICA PER L'AMBIENTE

La Bucciarelli Laboratori da sempre ha avuto l'obiettivo della soddisfazione dei propri Clienti, in termini di **qualità dei servizi forniti**, con attenzione alla **salvaguardia dell'ambiente e del territorio**, tenuto conto del contesto in cui l'organizzazione si trova ad operare. A tale scopo l'azienda ha deciso di formare un nuovo gruppo di lavoro "**Gruppo Bucciarelli**" avente come ragione sociale "Bucciarelli Laboratori" in grado di fornire maggior servizio ai clienti in termini di analisi e consulenza.

Per raggiungere questi obiettivi il Laboratorio del dott. Bucciarelli si impegna a:

Rispettare i requisiti legali in campo ambientale, rispettare le prescrizioni legali ed eventuali accordi volontari;

Minimizzare gli impatti ambientali derivanti dalle attività di laboratorio ottimizzando il consumo di energia e materie prime, attraverso una corretta gestione delle risorse e delle emissioni ed immissioni;

Prevenire, dove economicamente accettabile e tecnicamente possibile, l'inquinamento perseguendo il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali;

Assicurare che ogni collaboratore sia consapevole, responsabile e partecipe degli sforzi dell'azienda nella gestione degli aspetti ambientali;

Assegnare le risorse adeguate all'attuazione della politica e dei programmi ambientali con particolare attenzione alla ricerca di tecnologie e macchinari all'avanguardia necessari a garantire qualità dell'analisi, riduzione dei tempi e riduzione degli impatti ambientali;

Verificare costantemente il miglioramento delle prestazioni ambientali, migliorando il sistema di gestione ambientale dell'azienda, la politica, i programmi e le procedure;

Comunicare in modo appropriato e documentato la politica dell'azienda a tutto il personale e a renderla disponibile a chiunque ne faccia richiesta.

Data 28/03/18

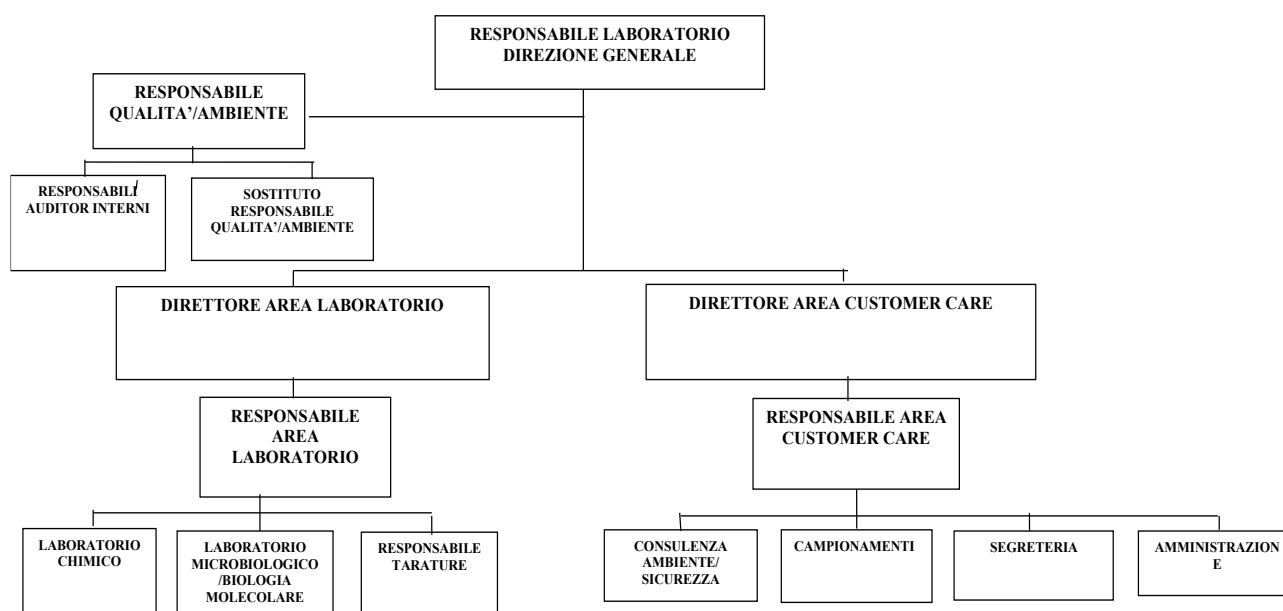
L'Amministratore
B. BUCCIARELLI



6 SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE

Il Laboratorio del dott. Bucciarelli ha sviluppato un sistema di gestione integrato (qualità-ambiente) capace di definire in modo puntuale la struttura organizzativa dell'azienda, le responsabilità, i controlli operativi, gli obiettivi, i programmi ambientali, nonché i requisiti e le modalità con cui l'azienda possa monitorare e ridurre l'impatto delle sue attività sull'ambiente circostante.

La struttura del sistema di gestione e l'organigramma non risultano variate rispetto alla precedente edizione della Dichiarazione Ambientale.



Al fine di gestire al meglio il flusso di lavoro all'interno dei vari reparti, sono state individuate due aree distinte (Area Customer Care e Area Laboratorio) gestite da due nuovi responsabili di area.

7 MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI AMBIENTALE

L'analisi ha considerato l'attività aziendale nei suoi aspetti tecnici e nelle sue implicazioni ambientali. Nello svolgimento di questa analisi è stato ricostruito il quadro normativo pertinente alle attività ad impatto ambientale svolte nel sito ed il complesso degli aspetti ambientali da prendere in considerazione, siano essi diretti o indiretti. Per tale analisi sono state utilizzate liste di riscontro e materiale appositamente predisposto dalla consulenza; è stata esaminata la documentazione in materia ambientale presente in azienda e svolte interviste con il personale aziendale; tutto in conformità alla relativa procedura interna del sistema di gestione.



8 ANALISI ASPETTI E IMPATTI ASSOCIATI ALLE ATTIVITA' AZIENDALI

Gli aspetti ambientali significativi ed i relativi impatti connessi all'attività del Laboratorio sono individuati di seguito e tengono conto di quanto individuato e prescritto dal Regolamento EMAS III.

Nel seguito si individua con la lettera "D" e "I" all'interno della colonna "Tipo" il fatto che l'aspetto associato all'attività sia di tipo Diretto (e dunque sottoposto al controllo diretto dell'azienda) o di tipo Indiretto (ovvero aspetti ambientali su cui l'organizzazione può non avere un controllo gestionale totale).

Si specifica inoltre come le lettere "N", "A" e "E" siano associati ad una individuazione dell'aspetto rispettivamente in condizioni Normali, Anomale e di Emergenza.

Per la valutazione è stato utilizzato un doppio criterio

- Il primo volto alla valutazione degli **aspetti ed impatti della struttura**: e basato sui seguenti parametri di calcolo dell'Indice di Significatività = $IS = L + PF \times G \times S$
 - o L – presenza di prescrizioni legali per l'argomento specifico e loro grado di importanza
 - o PF – probabilità o frequenza dell'accadimento
 - o G – Gravità
 - o S - Sensibilità del territorio all'impatto ambientale generato dal processo produttivo
- Un secondo criterio rivolto esclusivamente al proprio **servizio di analisi**. Si veda in merito la sezione appositamente dedicata. Come infatti risulta intuibile il laboratorio ha come principale aspetto indiretto quello associato ad un errore commesso in fase di prova o analisi. In questo caso Indice di Significatività Prove viene calcolato separatamente = $ISP = P \times F \times G$
 - o P = Probabilità di errore (riconducibile all'accreditamento della prova)
 - o F = Frequenza (associato al numero di prove annuali realizzate)
 - o G = Gravità (derivante dall'eventuale impatto ambientale connesso ad un errore nel risultato fornito)



Di seguito viene riportata la tabella degli aspetti significativi aggiornata al 04/03/2022

n°	Attività	Tipo*	Compart*	Aspetto	Cond.	Impatto
1	Analisi chimiche	D	SOST. PERIC.	Utilizzo reagenti chimici	N	Riduzione risorse non rinnovabili
		D	ACQUA	Consumo di acqua potabile	N	Riduzione delle risorse idriche potabili
		D	ACQUA	Scarichi di acque	N	Acque a trattamento
		D	RIFIUTI	Produzione di rifiuti chimici di laboratorio da analisi vino (distillato) cod CER 16 05 08*	N	Rifiuti a smaltimento
		D	RIFIUTI	Sversamento di sostanze chimiche sul suolo	E	Produzione di rifiuto (la pericolosità viene valutata congiuntamente allo smaltitore)
		I	ACQUA	Errore commesso in fase di analisi delle acque di scarico o delle acque intermedie di trattamento effettuata per cliente (siano esse provenienti da impianto di depurazione o da utenza differente) e delle acque presenti nel sottosuolo	E	Scarico delle acque con parametri eccedenti i valori riportati in allegato 3 Allegato 5 al D.Lgs 152 del 1999 o, comunque, non ottimale gestione dell'impianto di abbattimento degli inquinanti
		I	RIFIUTI	Errore commesso in fase di definizione del codice CER da assegnare ad un rifiuto effettuata per conto di cliente	E	Errato smaltimento di un rifiuto
2	Analisi microbiologiche	D	RIFIUTI	Produzione rifiuti sanitari pericolosi (CER 18 01 03 - rifiuto pericoloso)	N	Rifiuti a smaltimento
		D	ACQUA	Consumo di acqua potabile	N	Riduzione delle risorse idriche potabili
		D	ACQUA	Scarichi di acque	N	Acque a trattamento
		D	CONSUMI	Consumi energia elettrica	N	Riduzione di risorse rinnovabili e non
		D	CONSUMI	Consumi metano	N	Riduzione di risorse non rinnovabili
		D	RIFIUTI	Rottura di elementi contenenti ceppi positivi	E	Rifiuti a smaltimento
		I	ACQUA	Errore commesso in fase di individuazione delle caratteristiche di potabilità delle acque	E	non corretto utilizzo di acqua non potabile con rischio di contaminazione alimentare
3	Stoccaggio di ceppi positivi, di sostanze chimiche e infiammabili	I	SUOLO	Errore commesso in fase di individuazione della presenza di pesticidi e OGM all'interno di alimenti analizzati per conto dei clienti	E	Inquinamento del suolo da pesticidi e/o inquinamento della falda sottostante i campi
		D	RIFIUTI	Rottura di elementi contenenti ceppi positivi	E	Rifiuti a smaltimento
		D	RIFIUTI	Sversamento di sostanze chimiche sul suolo	E	Produzione di rifiuto (la pericolosità e l'eventuale smaltimento o recupero viene valutata a seguito della specifica produzione)
4	Utilizzo struttura	D	RIFIUTI	Rischio di incendi	E	Produzione di rifiuto (la pericolosità e l'eventuale smaltimento o recupero viene valutata a seguito della specifica produzione)
		D	RIFIUTI	Utilizzo carta e cartone	N	Rifiuto a recupero
		D	ACQUA	Consumo di acqua potabile	N	Riduzione delle risorse idriche potabili
		D	ACQUA	Scarichi di acque	N	Acque a trattamento
		D	RIFIUTI	Presenza ed utilizzo all'interno di alcuni frigoriferi e all'interno del condizionatore di liquidi refrigeranti dannosi per l'ozono (R12, R22)	A	Rifiuto a smaltimento in occasione della dismissione
		D	RIFIUTI	Produzione di rifiuti costituiti da imballaggi in materiali misti (CER 080103)	N	Rifiuto a recupero
5	Attività di manutenzione	D	ARIA	Emissioni in atmosfera dalle caldaie annesse alla struttura ed impiegate per il riscaldamento	N	Inquinamento atmosferico
		D	SOST. PERIC.	Utilizzo sostanze pericolose e non per attività di pulizia dei locali e delle attrezzature	N	Consumo sostanze pericolose e non
5	Attività di manutenzione	D	ACQUA	Consumo di acqua da pozzo per irrigazione aree verdi	N	Riduzione delle risorse idriche non potabili



9 APPROCCIO LCA

Non risultano presenti specifici processi consolidati per l'analisi del ciclo di vita delle analisi da laboratorio. In tal senso si prendono a riferimento i maggiori impatti ambientali associati alla struttura suddividendoli per il numero di analisi associate. Tale aspetto viene trattato nelle diverse sezioni e riportato di seguito in forma sintetica.

PARAMETRO	VALORE 2024	N° PROVE 2024	INDICATORE 2023	INDICATORE 2024
Consumo carburante (litri)	15302	166281	0,092 (litri/analisi)	0,092(litri/analisi)
Consumo metano (m ³)	8539	166281	45,9 (l/analisi)	51,4 (l/analisi)
Consumo acqua potabile (m3)	1014	166281	5,0 (l/analisi)	6,1 (l/analisi)
Consumo energia elettrica (kwh)	143775	166281	1,11 (kwh/analisi)	0,86 (kwh/analisi)
Consumo gas laboratorio (m3)	1352	116447	8,9 (l/analisi)	11,6 (l/analisi)
Rifiuti prodotti (kg) solo rifiuti costituenti il 95% del totale	5162,6	49834	105,37 (g/analisi)	103,6 (g/analisi)

Il laboratorio attua politiche al fine di contribuire a ridurre l'impatto ambientale, a tale scopo ha implementato diverse azioni:

- Risparmio di carta intestata mediante firma digitale dei rapporti di prova e consegna via mail ai clienti (riduzione % consumo di carta di ca. 30% rispetto all'anno precedente).
- Implementazione di un servizio di trasporto per i dipendenti che vivono a circa 30 km dal luogo di lavoro, contribuendo a ridurre il numero di veicoli privati in circolazione e di conseguenza a diminuire le emissioni di CO₂.
- Implementazione di un'applicazione al fine di ottimizzare i percorsi impiegati per i campionamenti per risparmiare tempo, ridurre i costi e minimizzare l'impatto ambientale (vedi p.to 11.3.3)
- Sostituzione di alcuni reagenti pericolosi come etile acetato, cicloesano e cloruro di metilene (vedi p.to 11.6.1)
- Approvvigionamento di materiali e/o reagenti da fornitori in zona, quanto non vincolanti.



10 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI E CONFORMITA' LEGISLATIVA

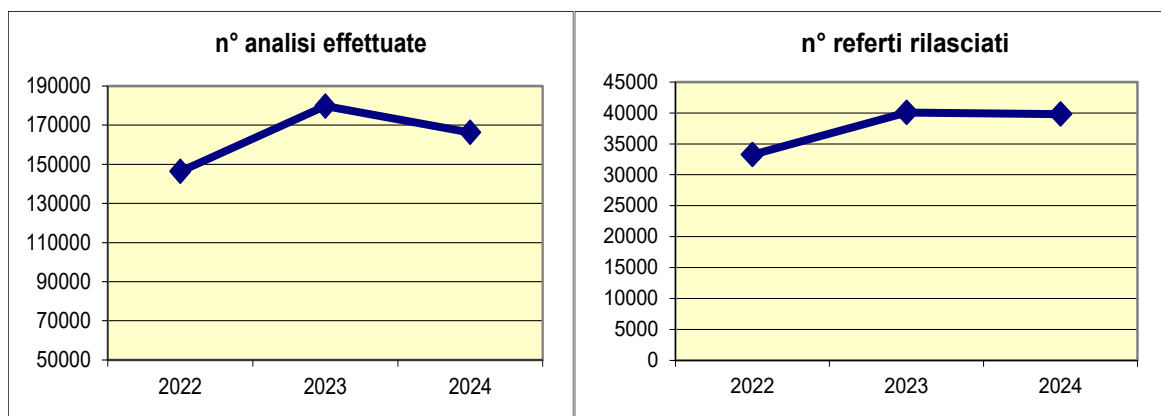
Nei paragrafi successivi verrà presentata una analisi specifica degli aspetti e degli impatti ambientali associati all'attività del laboratorio, divise per comparti ambientali con l'individuazione di alcuni specifici indicatori di prestazione ambientale dell'azienda. In tal senso, visto che il servizio principale della struttura è rappresentato dalla realizzazione di analisi chimiche, spesso i valori quantitativi desunti dalle ulteriori registrazioni saranno raffrontati al numero totale di analisi realizzate dall'azienda stessa nel corso degli anni o al numero di analisi relative a microbiologia e chimica.

Di seguito vengono presentati i dati relativi al numero di analisi e referti prodotti dal laboratorio negli ultimi anni.

	2022	2023	2024
microbiologia	42128	48241	49834
chimica	104171	131515	116447
TOTALE	146299	179756	166281
n° referti	33254	40087	39816
parametri/ referti	4,40	4,48	4,18

	2022%	2023%	2024%
microbiologia	28,8%	26,8%	30,0%
chimica	71,2%	73,2%	70,0%

Fonte: dati acquisiti attraverso il sistema informatico aziendale per l'emissione dei certificati di analisi
(n.b. si fa riferimento alle analisi realmente effettuate e non al numero di rapporti associati)



Come si nota dai dati e dai grafici il numero complessivo delle analisi realizzate risulta aumentato del 3.3% per il settore microbiologico e diminuito del -11.46% per il settore chimico. La diminuzione delle prove chimiche è legata alla mancata riconferma della gara di appalto relativa al controllo delle acque di scarico. Al fine di rendere il più agevole e puntuale possibile la lettura dei dati relativi agli impatti ambientali dell'azienda, gli stessi verranno rapportati di volta in volta al numero di analisi realizzate (microbiologiche, chimiche o totali).



11 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

11.1 ACQUA

11.1.1 Gestione scarichi

Il Laboratorio utilizza acqua per i servizi igienici. Le acque reflue domestiche sono scaricate nella pubblica fognatura afferente all'impianto del Piceno Consid ubicato in località Campolungo nel Comune di Ascoli Piceno. In data 05/05/2015 (con prot. 1683) il Laboratorio ha ottenuto l'autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche nella pubblica fognatura.

Annualmente il laboratorio provvede ad effettuare un controllo analitico sulle caratteristiche dello scarico al fine di verificarne la conformità ai limiti definiti nella relativa autorizzazione ed alla legge di riferimento.

Come si evince dai dati sotto riportati tutti i limiti di legge (rappresentati dai limiti definiti dal consorzio) sono stati rispettati con ampi margini. Al fine del monitoraggio puntuale dello scarico vengono inoltre gestiti valori di riferimento ben più restrittivi quali i limiti allo scarico in pubblica fognatura previsti dal D.Lgs152/06.

Tipo di controllo (mg/l)	PIANIFICAZIONE				INDICATOR E	2022		2023		2024		2025	
	misurati anni pari	misurati anni dispari	Limiti Consorzio	Limite D.Lgs 152/2006		VALORE	IND.	VALORE	IND.	VALORE	IND.	VALORE	IND.
Solidi sospesi	X	X	400	200	% margine di rispetto dei limiti di scarico = (valore limite - valore misurato) / valore limite	185	8	202	-1	204	-2	187	7
BOD	X	X	1400	250		341	-36	320	-28	309	-24	315	-26
COD	X	X	2500	500		524	-5	489	2	496	1	493	1
Solfati	X	X	3000	1000		34,6	97	26,2	97	37	96	31	97
Cloruri	X	X	5000	1200		878	27	902,5	25	797	34	867	28
Azoto ammoniacale	X	X	30	30		5,2	83	4,6	85	4,8	84	4,2	86
Azoto nitroso	X	X		00:06		0	100	0	100	0	100	0	100
Tensioattivi totali	X	X	4	4		0	100		0	0	100		0
Piombo	X			0,3		0	100		0	0	100		0
Cadmio	X			0,02		0	100		0	0	100		0
Mercurio	X			5		0	100		0	0	100		0
Cromo	X			4		0	100		0	0	100		0
Nichel	X			4		0	100		0	0	100		0
Solventi	X			0,4		0	100	0	100	0	100	0	100
Pesticidi totali	X			0,05		0	100	0	100	0	100		0
Azoto nitrico	X		45	30		6,3	79	5,8	81	7,2	76	6,7	78
Fosforo totale	X			10	1,2	88	1,2	88	1,1	89	1,1	89	
					MEDIA		72,9		59,0		73,8		55,9
					MINIMO		-36,4		-28,0		-23,6		-26,0

Fonte: Referto di analisi effettuate direttamente dal Laboratorio sul proprio pozzetto fiscale. I parametri da ricercare vengono definiti autonomamente dal Laboratorio non essendo lo stesso tenuto alla realizzazione di specifiche analisi da parte del consorzio. La pianificazione dei controlli e dei parametri da ricercare di volta in volta è stata inserita nel Piano di controllo e sorveglianza.

11.1.2 Consumi idrici

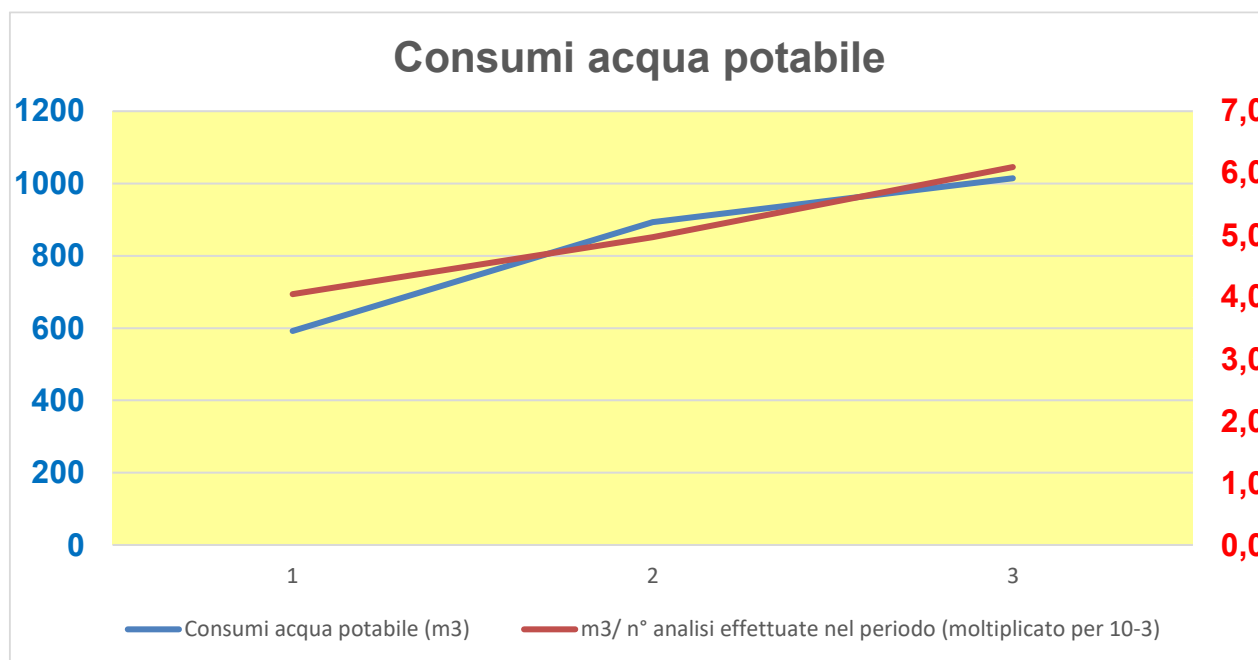
L'acqua utilizzata dal Laboratorio per le normali attività di analisi proviene dall'acquedotto comunale. Inoltre nel sito in esame è presente un pozzo (concessione di derivazione acqua dal fiume Tronto per uso irriguo Decreto n. 9977 del 03/07/2001) la cui risorsa idrica è utilizzata esclusivamente per uso irriguo dei 2500 m² di aree verdi antistanti il laboratorio.

Al fine di mantenere sotto controllo in modo puntuale i consumi di acqua è stato implementato un monitoraggio puntuale con cadenza mensile dei consumi di acqua da pozzo e da rete attraverso la lettura diretta dei rispettivi contatori.



	2022	2023	2024
Consumi acqua di pozzo (m3)	751	1060	1449
Consumi acqua potabile (m3)	592	893	1014
m3/ n° analisi effettuate nel periodo (moltiplicato per 10 ⁻³)	4,0	5,0	6,1

Fonte: attualmente i consumi sono gestiti tramite lettura diretta del contatore.



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince un aumento del consumo/n°analisi effettuate nel corso dell'ultimo anno, dovuto principalmente all'ampliamento della struttura e del personale del laboratorio.

Relativamente al consumo di acqua di pozzo si nota un aumento dei consumi nel corso dell'anno 2024. Tale incremento è principalmente attribuibile alla presenza del cantiere, le attività di costruzione e manutenzione richiedono un utilizzo significativo di acqua, sia per le operazioni di lavoro che per garantire la sicurezza e la pulizia dell'area.



11.2 ARIA

Le emissioni in atmosfera prodotte dal Laboratorio del dott. Bucciarelli sono riconducibili a:

- emissioni provenienti dal laboratorio, derivanti da specifiche cappe annesse alle diverse aree del laboratorio;
- emissioni da impianti termici;
- emissione da gruppo elettrogeno.

11.2.1 Emissioni in atmosfera da cappe di analisi chimiche e microbiologiche

Tutti i punti di emissione presenti nel Laboratorio sono riportati in una apposita Planimetria mantenuta aggiornata dal Responsabile Qualità e Ambiente.

Per le emissioni derivanti da tali impianti, non è necessaria l'autorizzazione ai sensi dell'articolo 272 del D.Lgs. 152/06 comma 1 - Norme in materia ambientale.

In riferimento si veda Allegato IV alla Parte lettera *jj – laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi*

Tuttavia, per quanto concerne le emissioni delle cappe del settore microbiologico, vengono mensilmente effettuati controlli di sterilità al fine di individuare immediatamente eventuali problematiche che potrebbero causare emissioni in atmosfera non previste. Per le cappe del settore chimico è prevista annualmente una serie di analisi particolarmente indirizzate all'esclusione di emissioni di solventi. I valori di tali controlli e gli indicatori relativi all'indice di rispetto dei valori limite, non vengono riportati in quanto da anni risultano dimostrare un valore stabile al 100% e dunque poco significativo in termini di prestazioni ambientali e possibilità di miglioramento.

11.2.2 Emissioni da impianti termici

Nel Laboratorio sono presenti tre caldaie per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua sanitaria:

- due destinate al settore chimico e uffici (rispettivamente da 28.9 kw e da 32 kw)
- una destinata al settore microbiologico (da 50,8 kw)

Il Laboratorio del dott. Bucciarelli provvede ad effettuare i controlli annuali previsti dall'attuale normativa, servendosi di ditta appositamente autorizzata. Tali controlli sono regolarmente registrati sul libretto di impianto.

Per le emissioni derivanti da tali impianti, non è necessaria l'autorizzazione ai sensi dell'articolo 272 del D.Lgs 152/06 comma 1 - Norme in materia ambientale.

I valori delle emissioni non vengono riportate in quanto conformi ai limiti di legge prescritti e, poiché derivanti da combustione di metano, non risultano presenti ossidi di zolfo e polveri.

11.2.3 Emissioni in atmosfera

La provincia di Ascoli definisce il 3 marzo 2010 come presentare le domande di autorizzazione "generale" e l'elenco delle stesse (ovviamente non si ricomprendono le cappe da laboratorio)



L'art. 3 del D.lgs 29.06.2010 n.128 con decorrenza dal 6.08.2010 sopprime l'articolo 14 in cui venivano indicate le attività in deroga al D.Lgs 152/06. Lo stesso D.lgs 128/2010 modifica anche l'articolo 272 del D.Lgs 152/06 nel quale al comma 1 viene indicato che non sono sottoposti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui al titolo I della Parte V del D.lgs 152/06 gli impianti le cui attività sono elencate nella parte I dell'allegato IV alla parte quinta del D.lgs 152/06 che al comma jj indica " Laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi. Tale esenzione non si applica in caso di emissione di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dall'Allegato I alla parte quinta del decreto in oggetto"

11.2.4 Emissioni provenienti dal gruppo elettrogeno

Il gruppo elettrogeno (potenza di 24,7 Kw) è esclusivamente utilizzato quale copertura per gli eventuali casi di black out. La ridotta potenza di tale gruppo fa sì che le emissioni dello stesso ricadano all'interno delle emissioni non soggette ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 272 del D.Lgs 152/06 comma 1 - Norme in materia ambientale.

In riferimento si veda Allegato IV alla Parte lettera bb – gruppi elettrogeni di potenza inferiore a 1 MW.

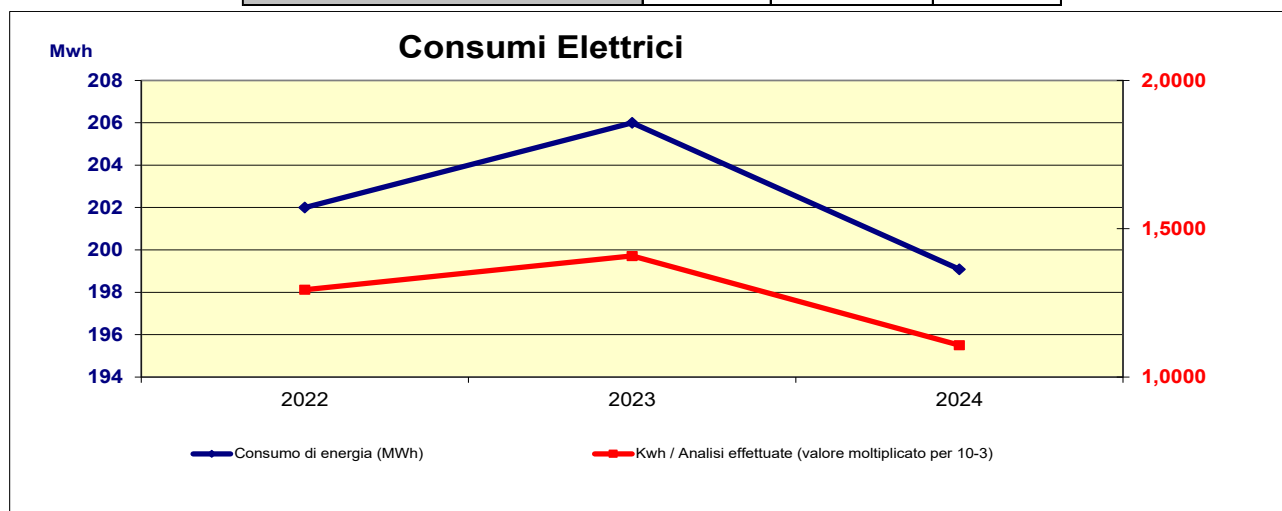
11.3 USO DELLE RISORSE NATURALI E DELLE MATERIE PRIME

11.3.1 Energia elettrica

I consumi di energia connessi alla gestione dell'impianto sono relativi al massiccio utilizzo di strumentazione elettrica. Il consumo riportato in tabella viene effettuato tramite dati riportati in bolletta per poter valutare in modo puntuale il valore del "fattore di potenza" o $\cos\phi$ che rappresenta l'indicatore tecnico fondamentale per un corretto consumo (senza sprechi) di energia elettrica.



	2022	2023	2024
Consumo di energia (MWh)	206	199	144
Kwh / Analisi effettuate	1,4081	1,1075	0,8647
Valore medio del cosφ	0,90	0,90	0,90
TEP	52	50	36
Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili Mwh			71
Consumo di energia rinnovabile Mwh			62



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince una diminuzione del consumo nel corso dell'ultimo anno dovuto principalmente dovuto principalmente all'installazione dei pannelli fotovoltaici (data di attivazione febbraio 2024).



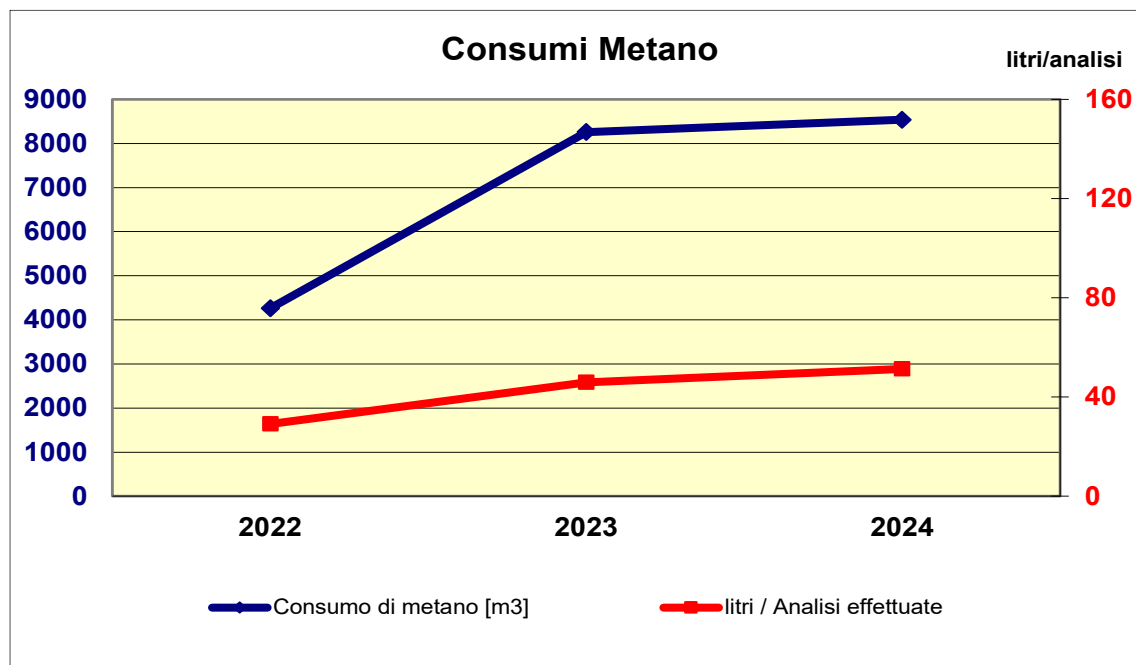
MIX DI FONTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Fonti primarie utilizzate	Composizione del mix energetico per contratto (%)	Composizione del mix energetico nazionale utilizzato per la produzione di energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano (%)	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione di energia elettrica venduta da Enel Energia S.p.A. (%)
Fonti rinnovabili	7.02	46.31	52.28
Carbone	18.96	5.27	9.73
Lignite	ND	ND	ND
Gas naturale	62.32	42.99	31.98
Prodotti petroliferi	1.66	0.9	0.85
Nucleare	2.99	0	1.53
Altre fonti	7.05	4.53	3.62

11.3.2 Consumi di metano

Anche nel caso del metano è stato effettuato un raffronto con il numero di analisi effettivamente realizzate. Va tuttavia sottolineato come l'impiego di metano risulti finalizzato esclusivamente alle attività di riscaldamento; gli strumenti del laboratorio sono infatti ad alimentazione elettrica.

	Limite per indicatore	2022	2023	2024
Consumo di metano [m3]	//	4262	8257	8539
consumo di l metano / m3 laboratorio	//	1184	2294	2372
litri / Analisi effettuate	//	29,1	45,9	51,4
TEP	//	3,5	6,8	7,0



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince un aumento del consumo di metano nel corso dell'anno 2024 rispetto all'anno precedente.

L'incremento nel consumo è direttamente correlato ai recenti miglioramenti apportati alla logistica del laboratorio. Questi interventi hanno permesso di ottimizzare l'utilizzo di alcuni locali prima inutilizzati, contribuendo così a un maggiore fabbisogno energetico.

11.3.3 Carburante per autotrazione: consumi diretti del laboratorio

Il Laboratorio dispone di un parco auto aziendale composto da diversi automezzi per il prelievo e trasporto dei campioni.

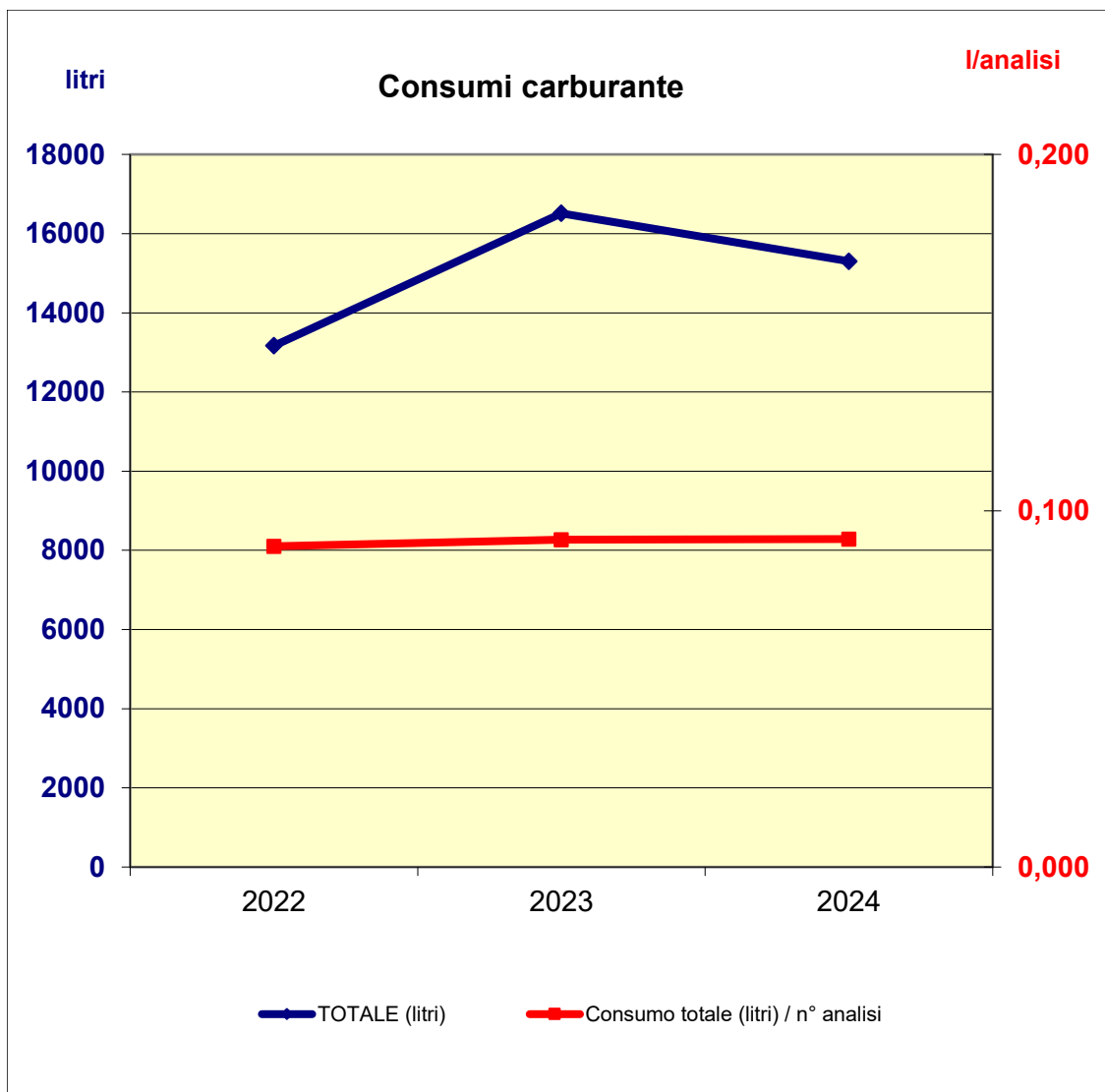
Al fine di ridurre al minimo tale impatto il parco auto aziendali viene tenuto sotto controllo mediante la pianificazione e l'effettuazione di tutte le manutenzioni necessarie. Dall'analisi dei dati e del grafico presentato si evince un costante "Consumo totale/ n° di analisi" nel corso dell'ultimo anno.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

PAG. 22 DI 38

		Consumi (l)		
		2022	2023	2024
Mitzubishi (DD394GS)	Gasolio	616,45	309,29	301,04
Peugeot Ranch (DB680SE)	Gasolio	-----	-----	-----
Mercedes (DE751DK)	Gasolio	-----	-----	-----
BMW X6(EJ181GX)	Gasolio	-----	-----	-----
Citroen (DE719DA)	Gasolio	-----	-----	-----
Pegeout (GK380DZ)	Gasolio	-----	2441,48	2118,24
Pegeout (GK607BK)	Gasolio	-----	710,69	1087,57
Pegeout (FB748EF)	Gasolio	935,47	1440,17	3194,57
Pegeout (DL503YG))	Gasolio	301,33	45,33	-----
FIAT (CK797KY)	Gasolio	-----	-----	-----
Pegeout (FZ360BY)	Gasolio	3981,79	4515,92	2059,26
Pegeout (FB706EF)	Gasolio	1920,43	2377,02	1739,06
Mercedes (FN695BA)	Gasolio	1532,88	1114,23	-----
Mercedes (GR544KF)	Gasolio	-----	221,17	790,65
Pegeout (FT594VP)	Gasolio	1666,95	1713,82	1477,71
Pegeout (GB254BT)	Gasolio	2212,81	1626,11	2534,13
Fiat Punto (DM063RZ)	Gasolio			
tot benzina (litri)		0	0	0
tot gasolio (litri)		13168	16515	15302
TOTALE (litri)		13168	16515	15302
Consumo totale (litri) / n° analisi		0,090	0,092	0,092



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince una diminuzione del consumo di "carburante/n° analisi" nel corso degli ultimi anni riconducibile principalmente all'ottimizzazione dei percorsi eseguiti per campionamenti/consulenza.

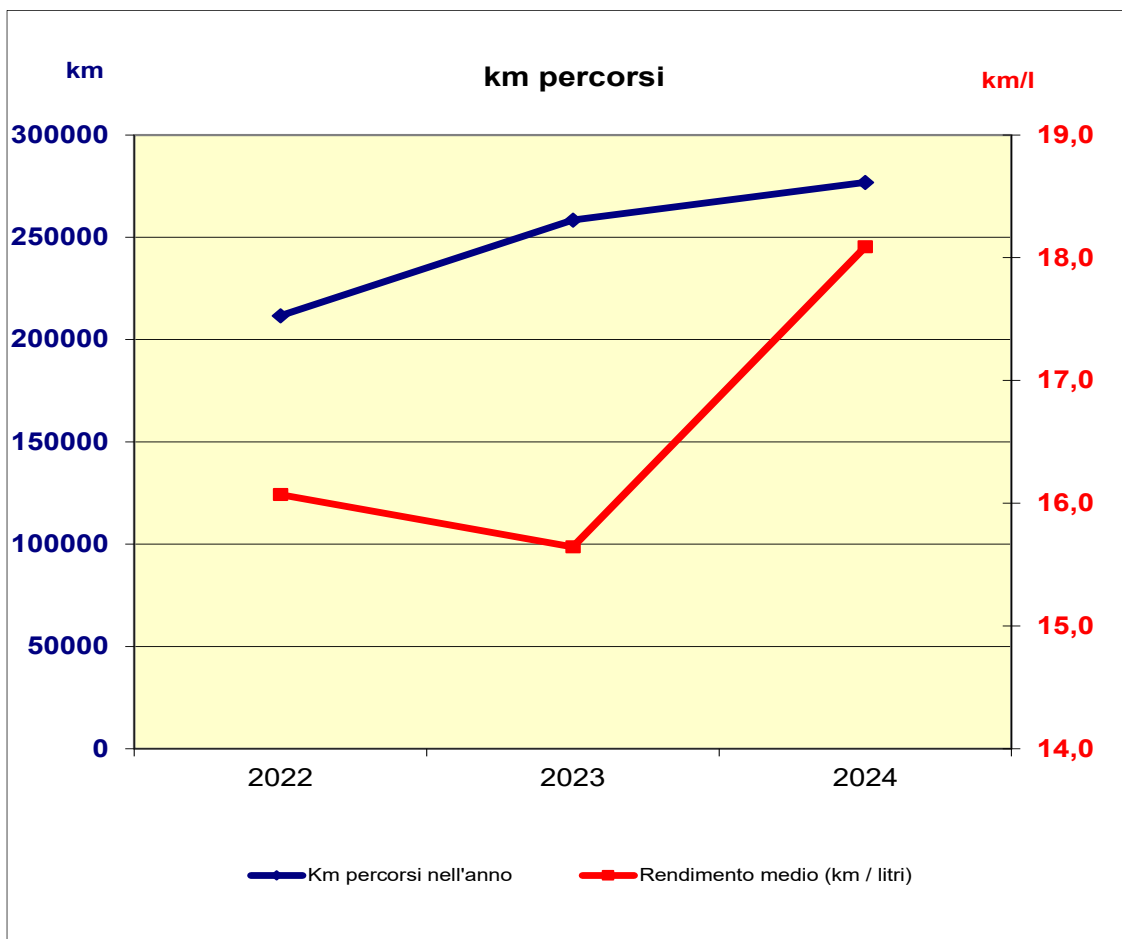
A tale scopo è stato deciso di mantenere l'obiettivo di mantenimento del valore di 0.1 (Consumo in litri/n° analisi) anche per l'anno 2025.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

PAG. 24 DI 38

AUTOVETTURA	TIPO CARBURANTE	2021	2022	2023	2024
Peugeot (CA781HR)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Audi ((CK465NN)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Peugeot (CV202TG)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Mitubischi (DD394GS)	Gasolio	6300	7046	4390	5547
Peugeot Ranch (DB680SE)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Mercedes (DE751DK)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
BMW X6(J181GX)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Citroen (DE719DA)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Pegeout (GK380DZ)	Gasolio	.....	.....	33037	40434
Pegeout (GK607BK)	Gasolio	.....	.....	19911	22089
Pegeout (FB748EF)	Gasolio	11000	19266	41034	43611
Pegeout (DL503YG))	Gasolio	36928	4853	408	.....
FIAT (CK797KY)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Pegeout (FZ360BY)	Gasolio	32472	51000	51086	37154
Pegeout (FB706EF)	Gasolio	47000	31000	32000	23000
Mercedes (FN695BA)	Gasolio	19000	21000	.....	.....
Mercedes (GR544KF)	Gasolio	3932	.....	7960	27097
Pegeout (FT594VP)	Gasolio	36225	34731	35504	30615
Pegeout (GB254BT)	Gasolio	43000	42720	33037	47243
Fiat Punto (DM063RZ)	Gasolio	0	0	0	0
Km percorsi nell'anno		235857	211616	258367	276790
Rendimento medio (km / litri)		16,1	16,1	15,6	18,1





Da una analisi dei dati si evince che nel corso dell'anno 2024 si è verificato un aumento del rendimento km/l a seguito della sostituzione di alcune autovetture.

11.4 RIFIUTI

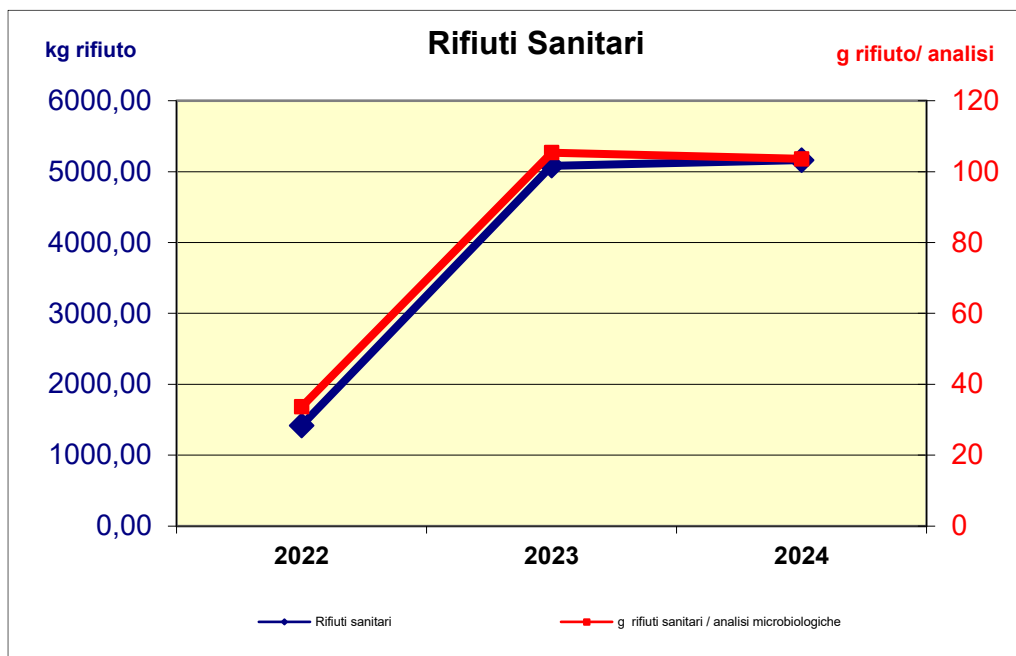
Le attività di analisi chimiche e microbiologiche prevedono la produzione delle seguenti tipologie principali di rifiuti:

- prodotti chimici di scarto
- rifiuti sanitari pericolosi
- imballaggi in materiali misti (gruppo cartucce e toner)
- carta (utilizzata per tutte le attività d'ufficio)
- cartone (utilizzato per conferire prodotti e campioni all'interno del laboratorio)

Si riportano in tabella i valori di produzione dei rifiuti speciali.

EER	DESCRIZIONE	MISURE	limiti massimi	2022	2023	2024
08 03 18	Imballaggi in materiali misti (gruppo cartucce e toner)	RIFIUTO PRODOTTO kg		22,50	10,00	10,00
		Rifiuto (g) / Analisi totali effettuate	/	0,15	0,06	0,06
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto	RIFIUTO PRODOTTO kg		10,00	17,00	10,00
		Rifiuto (ml) / Analisi totali effettuate	0,5	0,07	0,09	0,06
16 03 03*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	RIFIUTO PRODOTTO kg		20,00	10,00	28,00
		Rifiuto (g) / Analisi chimiche effettuate	/	0,19	0,08	0,24
16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio	RIFIUTO PRODOTTO kg			308,00	
		Rifiuto (ml) / Analisi chimiche effettuate	0,5	0,00	2,34	0,00
16 05 08*	Sostanze chimiche di scarto pericolose	RIFIUTO PRODOTTO kg		50,00	40,00	8,00
		Rifiuto (ml) / Analisi chimiche effettuate	2	0,48	0,30	0,07
18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	RIFIUTO PRODOTTO kg		1416,60	5083,00	5162,60
		Rifiuto (g) / Analisi microbiologiche effettuate	80	33,63	105,37	103,60
totale rifiuti	Pericolosi	Tonnellate		1,49	5,44	5,20
	Non Pericolosi			0,03	0,03	0,02
	Totali			1,52	5,47	5,22

In particolare, si nota come i rifiuti sanitari costituiscano da soli oltre il 95% dei rifiuti speciali prodotti dal laboratorio e come il rifiuto per singola analisi microbiologiche risulti notevolmente superiore a quello per singola analisi chimica.



Dal grafico si evidenzia un costante consumo della produzione di “rifiuti/n° analisi” nel corso dell’anno 2024.

Il deposito temporaneo delle diverse tipologie di rifiuto avviene secondo modalità tali da ridurre il rischio di contaminazione del suolo e/o delle acque ed in particolare:

- il deposito dei rifiuti sanitari è effettuato all’interno di un box coperto posto in area esterna. I rifiuti stoccati all’interno del box risultano racchiusi all’interno di un apposito contenitore plastico contenuto, a sua volta, in uno più grande di cartone.
- il deposito temporaneo dei prodotti chimici di scarto e degli imballaggi avviene in opportune aree del Laboratorio ed in appositi contenitori opportunamente identificati.

Per quanto riguarda i Rifiuti Solidi Urbani prodotti dal Laboratorio si segnala che dal 2004 è iniziata la differenziazione interna di carta, cartone, vetro e plastica. Tale differenziazione risulta ancora vigente.

11.5 UTILIZZO DEL SUOLO

La struttura all’interno della quale opera il laboratorio è così suddividibile

	ANNO 2021	ANNO 2022	ANNO 2023	ANNO 2024
Tipo superficie	m ²	m ²	m ²	m ²
Superficie totale	3300	3300	3300	3300
— di cui impermeabilizzata	800	900	900	900
— di cui orientata alla natura nel sito	2500	2400	2400	2400

Nell’anno 2022 sono stati eseguiti dei lavori di ristrutturazione che ha portato ad un aumento di 100m² della superficie di aerea impermeabilizzata.



Nell'anno 2024 una parte dell'area verde del laboratorio è stata utilizzata per i pannelli fotovoltaici; essendo in zona esondabile il terreno sotto le pensiline dei pannelli fotovoltaici risultano essere permeabili.

11.6 UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE

11.6.1 Reagenti

Benché l'utilizzo di reagenti risulti piuttosto ridotto il fatto che i residui delle analisi effettuate con gli stessi verrebbero considerati rifiuti pericolosi ha portato in passato il Laboratorio ad attuare apposite procedure per il loro riutilizzo a valle del ciclo di analisi. Facendo ciò si sono raggiunti già ottimi risultati di riduzione degli anni passati. Un grosso passo avanti è inoltre stato realizzato nel 2009 con la completa sostituzione di alcune metodiche di analisi e l'eliminazione, a monte, dell'impiego di alcune sostanze pericolose come l'etileacetato, l'etileacetato-cicloesano, etere etilico e cloruro di metilene.

11.6.2 Refrigeranti

Sono presenti in azienda una serie di Frigoriferi utilizzati per la conservazione dei campioni del laboratorio e tre impianti di condizionamento asserviti alle diverse aree del laboratorio.

Tra i refrigeranti presenti si segnalano R410A (16 kg), R407C (8.5kg x 2) e R407C(14.7kg).

11.7 RUMORE

Realizzata ultima valutazione fonometrica in data 31/07/2023. Da tale valutazione emerge come in corrispondenza dei punti di rilievo fonometrico considerati, i livelli sonori continui equivalenti misurati in orario diurno risultano inferiori al valore limite assoluto di immissione pari a 70 dB(A) stabilito dal D.P.C.M. 14/11/1997.

12 SITUAZIONI DI EMERGENZA E CONDIZIONI DI SICUREZZA

In relazione a quanto si evince dall'analisi ambientale le condizioni di emergenza sono fondamentalmente riconducibili a:

- sversamento di rifiuti
- sversamento di prodotti chimici
- rottura di elementi contenenti ceppi positivi
- incendio
- errori di analisi (di cui si parla in modo specifico nelle sezioni successive)

In particolare per ciò che concerne il rischio biologico e chimico sono state effettuate apposite analisi del rischio e predisposte procedure documentate al fine di evitare la contaminazione dei lavoratori e la propagazione degli agenti alla comunità.

Per ciò che concerne le attività antincendio, la tipologia di attività del Laboratorio non rientra tra le attività dell'Allegato al DPR 151 del 01/08/2011 per le quali è previsto il Certificato Prevenzione Incendi. L'Azienda assume come riferimento quanto riportato nel documento "Valutazione rischio incendio" del 10/10/2014.



In ultimo si tiene a specificare che dall'inizio attività del Laboratorio, non si sono verificati incidenti che potessero avere risvolti significativi in relazione all'ambiente o alla sicurezza dei lavoratori e che, anche in virtù, di ciò non sono mai state registrate lamentele da parte del vicinato, della Pubblica Amministrazione o comunque di enti preposti al controllo sulle attività stesse del laboratorio.

13 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Come già intuibile dall'elenco degli aspetti e impatti significativi e dalle sezioni precedenti, il laboratorio ha come principale aspetto indiretto quello associato ad un errore commesso in fase di prova o analisi di un campione fornito o acquisito presso cliente. Al fine di gestire tale problematica l'azienda ha definito una specifica procedura (PG76 – Validazione metodi chimici e microbiologici), atta a garantire il giusto grado di qualità delle analisi effettuate.

In tal senso si ricorda che il Laboratorio realizza al suo interno molteplici **PROVE ACCREDITATE ACCREDIA** e dunque già sottoposte ad una serie accurata di controlli e a specifiche procedure di validazione.

Nel caso in cui si faccia, invece, riferimento a **PROVE NON ACCREDITATE**, il Laboratorio del dott. Bucciarelli effettua specifiche tipologie di controlli interni o esterni ma, comunque riconducibili a metodiche ufficiali, prove interlaboratorio.

In ogni caso, rispetto ai controlli e attività standard, definite per assicurare la validità dei referti di analisi, il Laboratorio del dott. Bucciarelli ha definito controlli ed attività ulteriori per quelle analisi valutate in associazione ad aspetti ambientali significativi. Nello specifico nell'ultimo anno, oltre ad aumentare le proprie attività di controllo (si veda a tal proposito gli obiettivi) il laboratorio ha introdotto un "nuovo" indicatore di riferimento atto a definire la valutazione dell'affidabilità di ogni singola analisi soggetta a confronto con laboratori esterni. Tale indicatore riconosciuto anche dalla letteratura di settore è lo z-score.

Per i prossimi anni sono stati definiti ulteriori obiettivi ed attività per la gestione degli aspetti ambientali indiretti.

Oltre a ciò è previsto l'accreditamento di ulteriori analisi e la realizzazione di specifica formazione di carattere tecnico-ambientale del personale aziendale.



14 OBIETTIVI E TRAGUARDI – STATO DI AVANZAMENTO

Numero	Obiettivo	Indicatore	Attività	Traguardo	Risorse	RISULTATI	CONSUNTIVO
						Anno 2023: +6 prove accreditate Anno 2024: +8 prove accreditate	obiettivo raggiunto e riproposto
1	Fornitura di un servizio analisi più preciso e accurato al fine di ridurre il rischio di inquinamento da parte dei nostri clienti a seguito di errori di analisi (TRAMITE VERIFICHE DA PARTE DI ENTI TERZI)	Raggiungere l'accreditamento per ulteriori analisi a specifico impatto ambientale.	Individuazione delle nuove prove da realizzare ed individuazione di quali accreditare	Accreditamento di almeno ulteriori 3 prove l'anno	1/2 g/uomo (ogni anno)	Anno 2025:	
		Percentuale di prove accreditate	Per accreditare : Validazione metodo + effettuare richiesta di estensione Accredia	mantenimento del 58%	10 g/uomo (ogni anno)	Anno 2026: Anno 2023: +58,57% Anno 2024: +58,95%	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
		Acquisto di nuove apparecchiature (es. LC MS-MS e GC MS SCHMADZU, ICP) al fine di aumentare la produttività e la sensibilità delle analisi	Nuove prove: Validazione metodi, circuiti interlaboratorio, accreditamento di nuove prove e abilitazione alle prove analisi	Validazione metodi, circuiti interlaboratorio e accreditamento di nuove prove	15 g/uomo (ogni anno)	Anno 2026: Anno 2023: +6 prove accreditate e 97 circuiti interlaboratorio Anno 2024: +8 prove accreditate e 63 circuiti interlaboratorio	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
						Anno 2025:	
						Anno 2026:	
						Anno 2027:	
2	Riduzione dei consumi di metano per riscaldamento	consumo di 1 metano / m3 laboratori	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di metano.	Anno 2023: Riduzione del 2% rispetto all'anno precedente: da 1184 a 1160 l metano /m3 laboratorio	4 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: 2294 l metano /m3 laboratorio	obiettivo non raggiunto e rivalutato
				Anno 2024: Riduzione del 2% rispetto all'anno precedente: da 2294 a 2248 l metano /m3 laboratorio		Anno 2024: 2372 l metano /m3 laboratorio	obiettivo non raggiunto e rivalutato
				Anno 2025: Riduzione del 2% rispetto all'anno precedente: da 2372 a 2324 l metano /m3 laboratorio		Anno 2025:	
				Anno 2026: Riduzione del 2% rispetto all'anno precedente:		Anno 2026:	
3	Fornitura di un servizio analisi più preciso e accurato al fine di ridurre il rischio di inquinamento da parte dei nostri clienti a seguito di errori di analisi (TRAMITE VERIFICHE INTERNE)	valore assoluto dello Z-score < 2	Realizzazione annuale dei controlli definiti	Prove interlaboratorio su prove di biologia molecolare e microbiologiche	15 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: Conforme Anno 2024: Conforme Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
				Prove interlaboratorio su acque di scarico e potabili	15 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: Conforme Anno 2024: Conforme Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
				Prove ripetibilità e riproducibilità agenti patogeni - Listeria monocytogenes - Listeria monocytogenes	2 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: Conforme Anno 2024: Conforme Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
				Prove ripetibilità e riproducibilità per Nitriti e Nitrati presenti nelle acque	1 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: Conforme Anno 2024: Conforme Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
		Risultato positivo				Anno 2026:	
						Anno 2027:	
						Anno 2028:	
						Anno 2029:	
4	Riduzione dei consumi di energia elettrica	consumo di kwh/analisi effettuate	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di energia elettrica. Realizzazione trimestrale dei controlli definiti	Riduzione del 2% : da 1,4081 (kwh/analisi effettuate anno 2022) a 1,3799(kwh/analisi effettuate anno 2023)	4 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: 1,1075(kwh/analisi effettuate)	obiettivo raggiunto e riproposto
				Riduzione del 2% : da 1,1075 (kwh/analisi effettuate anno 2023) a 1,0854 (kwh/analisi effettuate anno 2024)		Anno 2024: 0,8647 (kwh/analisi effettuate)	obiettivo raggiunto e riproposto
				Riduzione del 1% : da 0,8647 (kwh/analisi effettuate anno 2024) a 0,8560 (kwh/analisi effettuate anno 2025)		Anno 2025:	
				Riduzione del 2% :		Anno 2026:	
5	Riduzione dei consumi di carburante	Consumo di carburante (litri)/ n° analisi	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di carburante. Realizzazione e annuale dei controlli definiti	Mantenere costante il consumo di carburante pari a 0,1 litri/ n° analisi	2 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: 0,092 litri/ n° analisi Anno 2024: 0,092 litri/ n° analisi Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
						Anno 2026:	
		Consumo di carburante (litri)/km	Implementazione di un automobile/navetta per trasporto dipendenti	Riduzione consumo di carburante dei dipendenti che effettuano viaggi per lavoro superiori a 40km/giorno	2 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: Realizzato Anno 2024: Realizzato Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto obiettivo raggiunto e riproposto
						Anno 2026:	
6	Riduzione dei consumi di acqua potabile	Consumo acqua potabile (m3/ n° analisi effettuate)	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di acqua potabile. Realizzazione semestrale dei controlli definiti	Riduzione del 2% : da 4 (m3/ n° analisi effettuate anno 2022) a 3,92 (m3/ n° analisi effettuate anno 2023)	2 g/uomo (ogni anno)	Anno 2023: 5 m3/ n° analisi effettuate	obiettivo non raggiunto e riproposto
				Riduzione del 2% : da 5 (m3/ n° analisi effettuate anno 2023) a 4,9 (m3/ n° analisi effettuate anno 2023)		Anno 2024: 6,1 m3/ n° analisi effettuate	obiettivo non raggiunto e riproposto
				Riduzione del 1% : da 6,1 (m3/ n° analisi effettuate anno 2024) a 6,00 (m3/ n° analisi effettuate anno 2025)		Anno 2025:	
				Riduzione del 1% :		Anno 2026:	
7	Energia rinnovabile: Riduzione dei costi a parità di consumi mediante autoproduzione da impianto fotovoltaico	costi di energia elettrica/analisi effettuate	realizzazione impianto fotovoltaico	Riduzione del 20% dei costi rispetto anno precedente	15 g/uomo (ogni anno)	Anno 2024: costi anno 2023: 62053,34 € costi anno 2024: 35821,20 € anno2024/2023: -42,3 % Anno 2025:	obiettivo raggiunto e riproposto
						Anno 2026:	



15 ATTIVITA' DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Al fine di migliorare la gestione ambientale delle proprie attività il Laboratorio investe in specifiche attività di formazione interne ed esterne principalmente finalizzate a:

- Procedure di analisi chimiche e microbiologiche;
- Sistema di gestione qualità;
- Modalità per la registrazione di carico e scarico dei rifiuti;
- A sviluppare la partecipazione attiva dei dipendenti (sono stati per ora sensibilizzati i dipendenti al fine di porre maggiore attenzione per un approccio più attivo teso al costante miglioramento delle prestazioni ambientali dell'organizzazione);
- Sistema gestione ambientale –politica ambientale – pianificazione attuazione e funzionamento (gestione rifiuti – azioni correttive e riesame della direzione);
- Andamento sistema gestione ambientale – presentazione della dichiarazione ambientale e dell'importanza degli aspetti ambientali (con particolare riferimento a quelli indiretti) – programma ambientale – traguardi e indicatori - possibili miglioramenti (azioni correttive – preventive e non conformità;
- Individuazione codici EER;
- Opportune attività di affiancamento per i nuovi assunti.

Oltre a questo, al fine di prevedere la completa partecipazione del personale alle scelte aziendali e favorire il dialogo in merito alle prestazioni ambientali della struttura, l'attività di riesame viene svolta collegialmente da tutta la struttura.



16 PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Le prescrizioni legislative ambientali applicabili alle attività del Laboratorio del dott. Bucciarelli sono riportate nel seguente “*Elenco Leggi Ambientali*” aggiornato al 27/01/2025

Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
Aria	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 Norme in materia ambientale. Parte V titolo I
Aria	Deliberazione Giunta Provinciale N. 108 del 31/10/2010
Impianti Termici	D. Lgs n° 152/2006 Parte V Titolo II. Impianti termici civili
Impianti Termici	articolo 17 comma 4 del D.Lgs .48 10/06/2020 Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
Impianti Termici	Decreto Ministeriale 10/02/2014 Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013.
Gas ad effetto serra	Regolamento CEE/UE 19/12/2007 n° 1516 Regolamento (CE) n. 1516/2007 della Commissione, del 19 dicembre 2007, che stabilisce, conformemente al regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti standard di controllo delle perdite per le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra
Gas ad effetto serra	Regolamento di esecuzione (UE) 2024/2215 della Commissione, del 6 settembre 2024 che stabilisce, a norma del regolamento (UE) 2024/573 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti minimi per il rilascio di certificati alle persone fisiche e giuridiche e le condizioni per il riconoscimento reciproco di tali certificati, per quanto riguarda le apparecchiature fisse di refrigerazione e di condizionamento d'aria e le pompe di calore, i cicli Rankine a fluido organico e le unità di refrigerazione di autocarri frigorifero, rimorchi frigorifero, veicoli leggeri frigorifero, container intermodali e vagoni ferroviari contenenti gas fluorurati a effetto serra o loro alternative, e che abroga il regolamento di esecuzione (UE) 2015/2067 della Commissione
Gas ad effetto serra	Regolamento (UE) 2024/573 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 febbraio 2024, sui gas fluorurati a effetto serra, che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e che abroga il regolamento (UE) n. 517/2014
Gas ad effetto serra	Decreto Presidente Repubblica 16 novembre 2018, n. 146 Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006.
Acqua	Piano tutela acque REGIONE MARCHE: Deliberazione n°145 del 26/01/2010
Acqua	D. Lgs n° 152/2006 parte III capo III articoli da 103 a 108, titolo IV articoli da 124 a 127 acque di scarico. Articolo 113 acque meteoriche e di dilavamento.
Rumore	D.P.C.M. 01/03/1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.



Rifiuti	Regolamento CEE/UE 8 giugno 2017, n. 997 Regolamento (UE) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017, che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»
Rifiuti	Legge 25 gennaio 1994 n. 70- Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale.
Rifiuti	D. Lgs n° 152/2006 parte IV
Rifiuti	D.M. 01/04/1998 n. 145 - Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2), lettera e, e comma 4, del D.Lgs. 5/02/1997, n. 22.
Rifiuti	D.M. 01/04/1998 n. 148 - Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 4, del D.Lgs. 5/02/1997, n. 22.
Rifiuti	D.Lgs. Governo n° 95 del 27/01/1992 Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati.
Rifiuti	Decreto Ministeriale n° 392 del 16/05/1996 Regolamento recante norme tecniche relative alla eliminazione degli olii usati.
Rifiuti	Circolare del 04/08/1998 n° GAB/DEC/812/98 Circolare esplicativa sulla compilazione dei registri di carico scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal decreto ministeriale 1 aprile 1998, n. 148
Rifiuti	D.Lgs. Governo 16/01/2008 n° 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
Rifiuti	D.Lgs. Governo 03/12/2010 n° 205 Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
Rifiuti	Direttiva 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, Direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio
Rifiuti	D.M 09 luglio 2010 Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'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.
Rifiuti	Articolo 23 D.M. 78 30/03/2016 Regolamento recante disposizioni relative al funzionamento e ottimizzazione del sistema di tracciabilità dei rifiuti in attuazione dell'articolo 188-bis, comma 4-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
Rifiuti	D.M. 22 dicembre 2010 Modifiche ed integrazioni al Decreto 17 Dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti.
Rifiuti	Deliberazione 19 gennaio 2011. Modulistica per l'iscrizione all'Albo degli intermediari e dei commercianti di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi categoria 8
Rifiuti	Decreto Ministeriale del 20/03/2013 Termini di riavvio progressivo del Sistri.
Rifiuti	legge n° 27 febbraio 2015, n. 11 recante: «Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.».
Rifiuti	Legge 11/08/2014 n° 116 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea.



Rifiuti	DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE) (2014/955/UE) LA COMMISSIONE EUROPEA
Rifiuti	REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
Rifiuti	Decreto Ministeriale 3 giugno 2014, n. 120 Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali.
Rifiuti	Proroga sistri "Fino alla data del subentro nella gestione del servizio da parte del concessionario individuato con le procedure di cui al comma 9 -bis , e comunque non oltre il 31 dicembre 2017" e D.Lgs 102/2014
Rifiuti	DECRETO-LEGGE 30 dicembre 2016 , n. 244 Proroga sistri "Fino alla data del subentro nella gestione del servizio da parte del concessionario individuato con le procedure di cui al comma 9 -bis , e comunque non oltre il 31 dicembre 2017" e D.Lgs 102/2014
Rifiuti	D.Lgs 116/2020 Modifiche sostanziali al Codice Ambientale (D.Lgs. 152/06), in particolare per quanto riguarda la gestione dei rifiuti. Ridefinizione dei rifiuti urbani
Rifiuti	DPCM 23/12/2020 Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2021
Rifiuti	Decreto Ministeriale 13 gennaio 2021 Recepimento della direttiva (UE) 2020/1833 della Commissione, che modifica gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al trasporto interno di merci pericolose.
Rifiuti	DPCM 17/12/2021 Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2022
Rifiuti	DPCM 03/02/2023 Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2023
Rifiuti	DPCM 26/01/2024 Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2024
Rifiuti	D.Lgs. Governo 23 dicembre 2022, n. 213 Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.
Rifiuti	Decreto Ministeriale 4 aprile 2023, n. 59 Regolamento recante: "Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".
Rifiuti	Decreto Direttoriale 21/09/2023 Indicazioni puntuali ed omogenee per semplificare il rispetto, da parte dei soggetti interessati, delle tempistiche di iscrizione al RENTRI e delle altre scadenze previste dal regolamento di cui al D.M. n. 59 del 04/04/2023



Contaminazione del suolo	D. Lgs n° 152/2006 parte quarta
Sostanze e preparati pericolosi	Regolamento Comunità europea n° 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE
Sostanze e preparati pericolosi	Regolamento CE n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e miscele che modifica ed abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifiche al regolamento CE n. 1907/2006
Urbanistica e territorio	Decreto Presidente Repubblica n° 380 del 06/06/2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
Urbanistica e territorio	D.Lgs. Governo n° 301 del 27/12/2002 Modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia
Urbanistica e territorio	D.M. 22/01/2008, n°37. Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza	D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 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
Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza	DM 01 settembre 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", pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 25/09/2021
Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza	DM 02 settembre 2021 "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed 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" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 04/10/2021
Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza	DM 03 settembre 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.", pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 29/10/2021
Responsabilità amministrativa	D.Lgs. Governo n° 231 del 08/06/2001 Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300.
sistema di gestione ambiente	UNI EN ISO 14001:2015 Norma che detta i requisiti dei sistemi di gestione ambientale
sistema di gestione ambiente	REGOLAMENTO (UE) 2017/1505 DELLA COMMISSIONE del 28 agosto 2017 che modifica gli allegati I, II e III 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)
sistema di gestione ambiente	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 ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE



17 GLOSSARIO

acque reflue domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche (D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale)..

acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue provenienti da edifici od installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, differenti qualitativamente dalle acque reflue domestiche e da quelle meteoriche di dilavamento, intendendosi per tali anche quelle venute in contatto con sostanze o materiali, anche inquinanti, non connessi con le attività esercitate nello stabilimento (D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale).

acque reflue urbane: il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali, e/o di quelle meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato (D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale).

aspetto ambientale: un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambiente.

aspetto ambientale significativo: aspetto ambientale che produce un impatto ambientale significativo.

ARPAM: Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente delle Marche.

batteri: sono **microrganismi** che utilizzano per il loro nutrimento sostanze solubili in acqua e sono in grado di riprodursi anche senza la luce del sole. Come agenti di decomposizione essi svolgono un ruolo ecologico fondamentale nella demolizione delle sostanze organiche, sia in natura sia negli impianti di trattamento biologico delle acque inquinate. La loro dimensione varia da 0,5 a 5 micron ed essi sono pertanto visibili solo al microscopio; la loro forma può essere sferica, a barretta, a spirale e possono apparire singolarmente, a coppie, a gruppi o a catena; si riproducono per fissione binaria, cioè la cellula si divide in due nuove cellule, ciascuna delle quali, a sua volta, matura e quindi si divide nuovamente (ogni 15-30 mesi in ambiente ideale, ricco di alimento, ossigeno ed altri nutrienti).

biomassa: quantità di materia con attività biologica.

BOD₅ (espresso in mg/l): la domanda biochimica di ossigeno (B.O.D.= Biochemical Oxygen Demand) indica il fabbisogno di ossigeno di un'acqua per ossidare le sostanze organiche degradabili in essa presenti, ad opera di microrganismi aerobi.

Il metodo più frequentemente utilizzato per la misura del BOD è il cosiddetto "metodo per diluizione": esso consiste nella misurazione dell'ossigeno disciolto nel campione prima e dopo un certo periodo di incubazione (normalmente 5 giorni da cui BOD₅) a 20°C.

carica batterica: contenuto di **batteri** (**microrganismi** vegetali unicellulari).

CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano.

Codice EER: codice secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti.

CFC (clorofluorocarburi): composti di cloro, fluoro e carbonio lesivi della fascia di ozono; sono utilizzati come refrigeranti, solventi ed agenti propellenti.

COD (espresso in mg/l): la domanda chimica di ossigeno (**COD**= Chemical Oxygen Demand) indica il fabbisogno totale di ossigeno di un'acqua.

Tale valutazione si basa sulla misura della quantità di ossidante (dicromato di potassio) consumato da un certo volume di acqua per ossidare le sostanze organiche in esso presenti.

La quantità di ossidante consumato viene espressa in mg/l di ossigeno richiesto.

La determinazione del **COD** è raccomandata come un complemento alla determinazione del **BOD₅**, senza però sostituire quest'ultimo, che è il solo in grado di indicare direttamente la quantità di ossigeno, che verrà usata dagli agenti naturali, per stabilizzare la sostanza organica.

Non c'è una correlazione precisa fra **COD** e **BOD₅** (anche se in genere **COD/BOD₅**=1,5:3; nel nostro caso **COD/BOD₅**= circa 1,9), ma il test **COD** può essere molto utile (anche per la sua rapidità di esecuzione) per valutare il trattamento ed il controllo delle acque inquinate.

cosφ o fattore di potenza (o fattore di rifasamento): coseno dell'angolo ϕ fra le funzioni tensione erogata e corrente erogata ($\cos \phi = 1$ indica sfasamento nullo): $\cos[\text{ARCTAN}(\text{Energia Reattiva}/\text{Energia Attiva})]$. Esprime la differenza fra la potenza attiva e reattiva; minore è questa differenza minore è lo scarto (e quindi lo spreco) fra potenza utilizzata e potenza prodotta dalle centrali elettriche. L'Enel, ad esempio, impone un fattore di potenza superiore a 0,9, al di sotto di tale valore la bolletta "si appesantirà", a causa dell'incidenza dei prelievi di energia reattiva.

EMAS: (Eco-Management Audit Scheme) sistema di ecogestione ed audit.

fessurazione: formarsi di fessure e di spaccature, generalmente nella roccia o in un agglomerato.

gascromatografo: strumento che opera la separazione dei componenti (solventi, grassi, idrocarburi..) in fase gassosa.

HCFC (idroclofluorocarburi): composti chimici utilizzati provvisoriamente per rimpiazzare i **CFC**; contengono cloro e quindi sono dannosi per la fascia di ozono, ma molto meno dei **CFC**.

indicatore: valore qualitativo e quantitativo che permette di correlare l'attività svolta dall'Organizzazione con i potenziali effetti più significativi per l'ambiente.

impatto ambientale: qualunque modifica dell'ambiente, negativa o positiva, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione;.

inquinamento idrico: l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze o di calore nell'aria, nell'acqua o nel terreno che possono nuocere alla salute umana o alla qualità degli ecosistemi acquatici o degli ecosistemi terrestri che dipendono direttamente da ecosistemi acquatici, perturbando, deturpando o deteriorando i valori ricreativi o altri legittimi usi dell'ambiente (D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale).

litogeologia: scienza che studia origine, costituzione e struttura delle pietre.

litologico: relativo alla *litologia* "studio delle pietre e delle loro caratteristiche chimiche, fisiche e strutturali".

microrganismo: nome generico degli esseri animali e vegetali, generalmente unicellulari, visibili solo al microscopio.



obiettivo ambientale: un fine ambientale complessivo, per quanto possibile quantificato, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione decide di perseguire;

organismo: insieme dei tessuti e degli organi dei corpi viventi.

parti interessate: vedi **soggetti interessati**.

polietilene: materia plastica ottenuta per polimerizzazione dell'etilene (*polimerizzazione* processo per cui molecole semplici si riuniscono a formare composti molecolari assai più grandi con nuove caratteristiche).

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

Ring test: test interlaboratorio realizzati su uno stesso campione da più laboratori al fine di testare l'affidabilità e la precisione dei risultati delle analisi effettuate

rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla parte quarta del D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi (Definizione ai sensi del D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale).

scarico: qualsiasi immissione di acque reflue in acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. (Definizione ai sensi del D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale).

sistema di gestione ambientale: 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 (articolo 2 del Regolamento EMAS: definizioni).

soggetto interessato: individuo o gruppo, comprese le autorità, interessato alle o dalle prestazioni ambientali di un'organizzazione (articolo 2 del Regolamento EMAS: definizioni).

sostanza organica: parti, tessuti, organi di esseri viventi (significato biologico); **sostanze organiche:** sostanze contenenti carbonio (significato chimico).

stratigraficamente: studio della successione con cui si sono depositati i terreni.

traguardo ambientale: dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita a una parte o all'insieme di un'organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

unità di misura: si fa riferimento al Sistema Internazionale e alla schematizzazione di seguito riportata:

Unità principali

Grandezza	Unità	Simbolo
Lunghezza	metro	M
Massa	chilogrammo	Kg
Tempo	secondo	S
Corrente elettrica	ampère	A
Temperatura termodinamica	kelvin	K

Unità derivate

Grandezza	Unità	Simbolo
Area	metro quadrato	m ²
Volume	metro cubo	m ³
Velocità	metro per secondo	m/s
Densità	kg per metro cubo	kg/ m ³
Forza	Newton	N=Kg/m×s ²
Energia, quantità di lavoro, calore	Joule	J=N×m
Potenza	Watt	W=J/s
Pressione	Pascal	Pa= N/m ²
Potenziale elettrico, tensione	Volt	V= W/A

Conversioni

Da	A	Moltiplica
L	m ³	0,001
bar	Pa	100 000



atm	Pa	101 325
cal	J	4,186
kWh	KJ	3 600
cal/h	W	0,0011628
°C	K	+ 273

Prefissi

Fattore	Prefisso	Simbolo
10 ⁻⁶	micro	m
10 ⁻³	milli	m
10 ³	kilo	k

Z-SCORE: indicatore di riferimento per l'individuazione dell'accuratezza di una specifica analisi in caso di valutazioni interlaboratorio (ring-test); tale valore tiene conto del valore definito come la migliore stima di tutti i laboratori e dello specifico ordine di grandezza cui ci si riferisce. Viene calcolato il parametro Z-score attraverso la relazione matematica:

$$z = \frac{\delta}{(x_i - X)}$$

δ : costituisce il valore riscontrato dal laboratorio per ciascun principio attivo

X : rappresenta il valore di concentrazione assegnato ossia la migliore stima del valore vero dell'analisi

δ rappresenta la deviazione standard (riproducibilità, sr) calcolata attraverso la funzione di Horwitz ossia:

$$\delta = 0,02 \cdot X^{0,8495}$$

Lo z - score viene solitamente interpretato come segue:

$z \leq 2$ soddisfacente

$2 < z < 3$ discutibile

$z \geq 3$ insoddisfacente

Ai falsi negativi e ai falsi positivi viene solitamente assegnato uno z - score pari a 5



18 VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Questo documento aggiorna con i dati e le informazioni al 31/12/2024 della Dichiarazione Ambientale EMAS che è stata verificata dal verificatore ambientale in data 04/02/2025.

Il verificatore accreditato RINA Services S.p.A. (IT-V-0002) Via Corsica, 12 – 16128 Genova, ha verificato attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 ed ha convalidato in data come da timbro sotto apposto le informazioni e i dati riportati nel presente "aggiornamento 2024" dalla presente Dichiarazione Ambientale.

L'azienda si impegna a trasmettere gli aggiornamenti annuali dei dati e delle informazioni presenti nella Dichiarazione Ambientale; si impegna inoltre a trasmettere ogni tre anni il rinnovo della Dichiarazione Ambientale stessa.

L'Organizzazione Bucciarelli Laboratori mette a disposizione la presente dichiarazione al pubblico secondo quanto richiesto dal Regolamento EMAS sopracitato. Si specifica che la persona di riferimento è Patrizia Gentile e che tutti i riferimenti per entrare in contatto con la struttura sono riportati nella sezione 1 del presente documento.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 89	
Paolo Teramo Certification Compliance Director	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 08/05/2025	