



Dichiarazione ambientale

Anno di riferimento 2018



EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
REG.NO. IT-000476

BUCCIARELLI LABORATORI

Zona Industriale Basso Marino, 112

Ascoli Piceno (AP)

Aggiornamento delle informazioni al 31/12/2018

triennio 2015-2018

Rev. 18 del 28 Gennaio 2019



INDICE

1	PRESENTAZIONE DEL LABORATORIO	4
2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
2.1	ELENCO DELLE ANALISI EFFETTUATE DAL LABORATORIO	6
3	CONTESTO E PARTI INTERESSATE	8
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 AZIENDALE.....	10
8	ANALISI ASPETTI E IMPATTI.....	11
8.1	ASPETTI ED IMPATTI ASSOCIATI ALLE ATTIVITÀ 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 chimica 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.....	19
11.3.3	Carburante per autotrazione: consumi diretti del laboratorio	20
11.4	RIFIUTI	22
11.5	UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE	23
11.5.1	Reagenti.....	23
11.5.2	Refrigeranti	24



11.6 RUMORE.....	24
12 SITUAZIONI DI EMERGENZA E CONDIZIONI DI SICUREZZA.....	24
13 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI.....	25
14 OBIETTIVI E TRAGUARDI.....	26
14.1 STATO DI AVANZAMENTO OBIETTIVI	26
14.2 CONSUNTIVO ATTIVITA'	27
14.3 OBIETTIVI FUTURI	28
15 ATTIVITA' DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.....	30
16 PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....	31
17 GLOSSARIO	36
18 VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....	39



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 prescrizione 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 29/05/2018
- Registrazione EMAS IT-000476 del 04/10/2017 secondo il Regolamento CE n. 1221 del 25/11/2009

La presente dichiarazione è stata elaborata secondo l'allegato IV Reg. CE 1221 del 25/11/2009 e sarà adeguata all'allegato IV del Reg. 2026/2018 entro il 09/01/2020.

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	
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 CER
- 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

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:

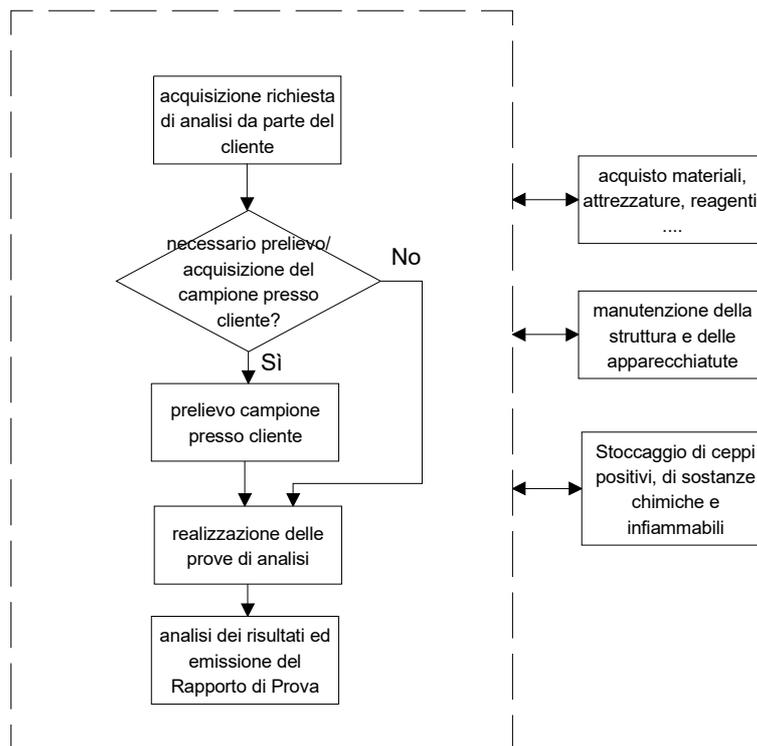


Figura 1: schema delle attività operative svolte dal laboratorio



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 CER)
- analisi terreni
- OGM, ricerca DNA
- pesticidi
- alimenti
- vini e oli
- tamponi

Si segnala l'assenza pressoché totale del ricorso all'outsourcing. In ogni caso l'azienda si avvale solo ed esclusivamente di laboratori accreditati (come descritto all'interno del manuale: sezione 4.5).

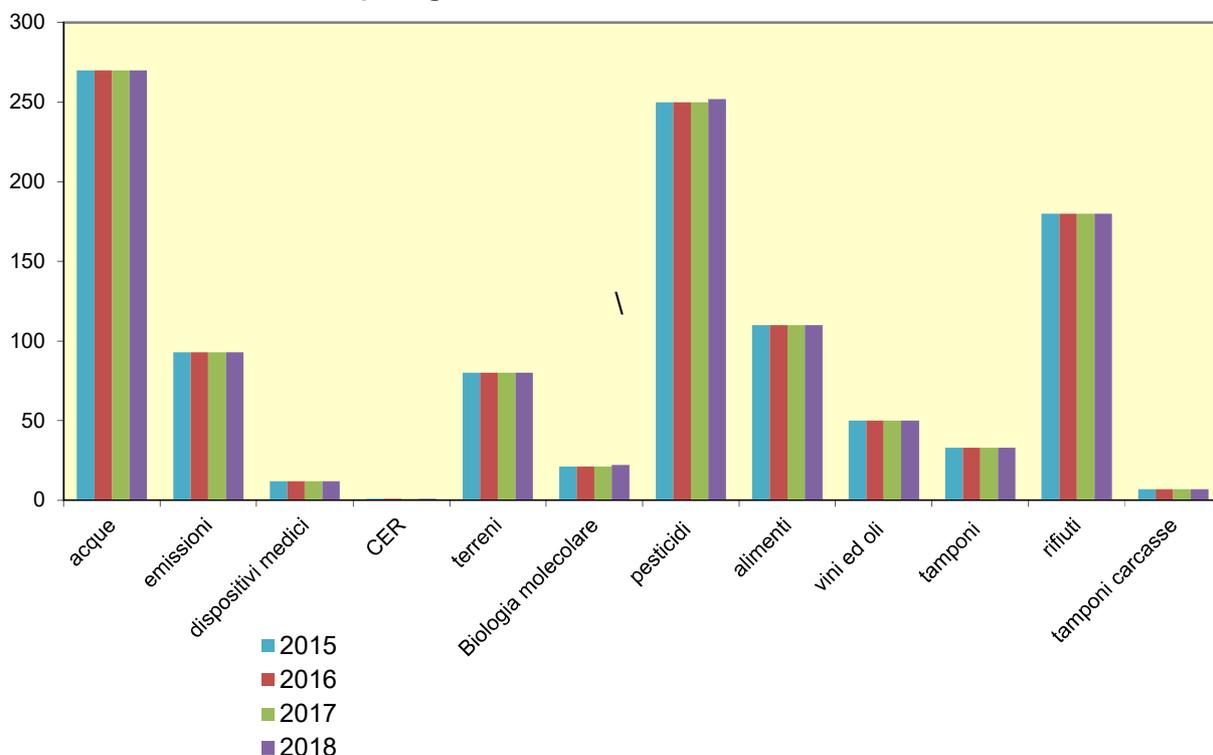
Il totale di prove per cui il laboratorio risulta organizzato e le accreditate vengono di seguito segnalate

		2015	2016	2017	2018
TOTALE	tot prove	1107	1107	1107	1110
	tot prove accreditate	362	374	344	771
	% accreditate/ tot prove	32,70	33,79	31,07	69,46

In particolare dal raffronto tra l'anno attuale ed il passato si evince un notevole aumento delle prove accreditate. Tale aumento riguarda soprattutto le prove di pesticidi scaturiti dalla richiesta da parte di alcuni committenti e dall'intenzione da parte del laboratorio di conseguire la certificazione QS che richiede tra i requisiti l'accREDITAMENTO Accredia di principi attivi di pesticidi.



Raffronto tipologie di analisi realizzabili dal laboratorio



% Prove accreditate

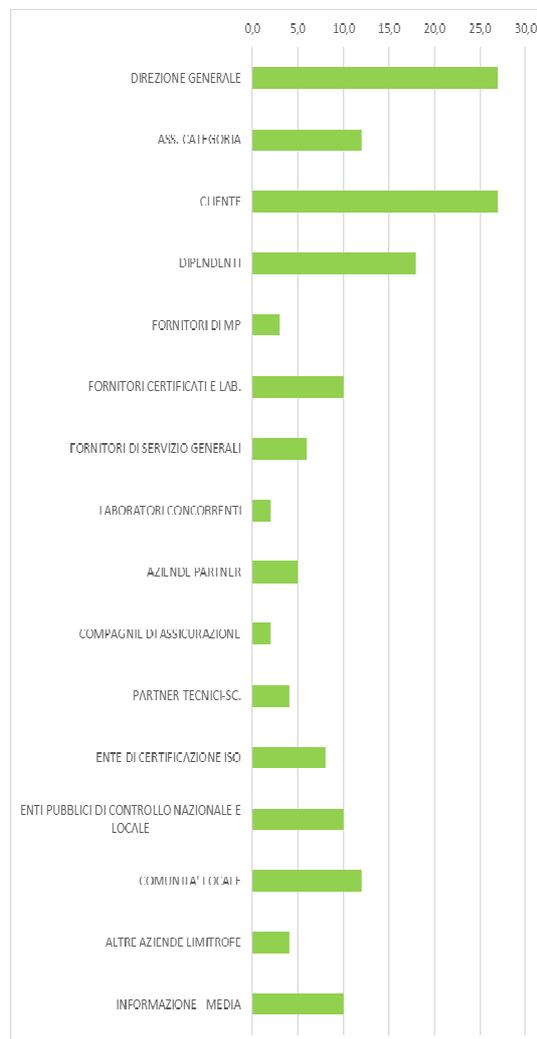
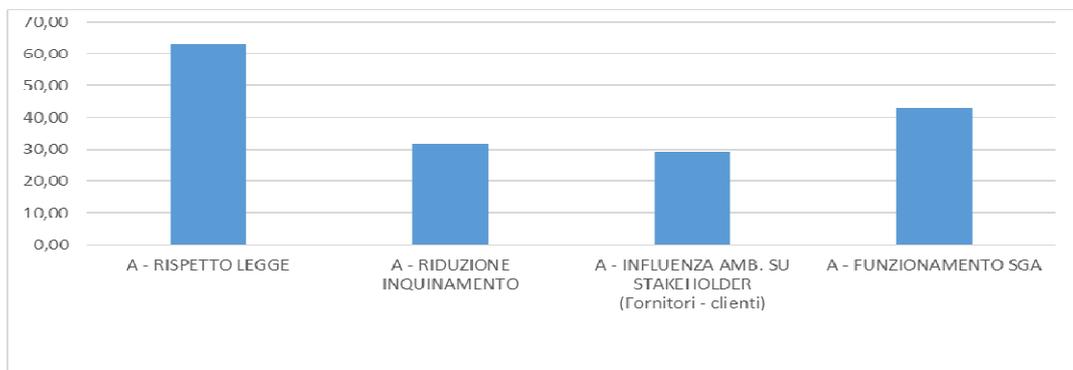




3 CONTESTO E PARTI INTERESSATE

Il contesto aziendale viene descritto e definito nel dettaglio all'interno dell'apposito documento interno DG 201. 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





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 sua attività sull'ambiente circostante.

La struttura del sistema di gestione e la conformazione organi grammatica non risulta variata rispetto alla precedente edizione della Dichiarazione Ambientale.

7 MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI AZIENDALE

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

8.1 ASPETTI ED IMPATTI ASSOCIATI ALLE ATTIVITÀ 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.

n	Ambito	Dir /Ind	Aspetto	Dettaglio	N/A/E	Impatto
1	Analisi chimiche	D	ARIA	Emissioni in atmosfera da cappe di analisi chimica	N	Inquinamento atmosferico
		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
		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 2006 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
		I	ARIA	Errore commesso in fase di analisi delle caratteristiche di inquinamento di un punto di emissione di un cliente	E	Emissione non conforme ai limiti di legge o comunque non ottimale gestione dell'impianto di abbattimento con conseguente inquinamento atmosferico
		D	RIFIUTI	Produzione di rifiuti chimici di laboratorio da analisi vino (distillato) CER 16 05 08*	N	Rifiuti a smaltimento
D	RIFIUTI	Produzione di rifiuti chimici di laboratorio contenenti o	N	Rifiuti a smaltimento		



n	Ambito	Dir /Ind	Aspetto	Dettaglio	N/A/E	Impatto
				costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (CER 16 05 06* - 16 03 03*- 16 05 08* rifiuto pericoloso)		
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
		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
3	Stoccaggio di ceppi positivi, di sostanze chimiche e infiammabili	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)
		D	RIFIUTI	Rischio di incendi	E	Produzione di rifiuto (la pericolosità e l'eventuale smaltimento o recupero viene valutata a seguito della specifica produzione)
4	Utilizzo struttura	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 08 01 03)	N	Rifiuto a recupero



n	Ambito	Dir /Ind	Aspetto	Dettaglio	N/A/E	Impatto
		D	ARIA	Emissioni in atmosfera dalle caldaie annesse alla struttura ed impiegate per il riscaldamento	N	Inquinamento atmosferico
6	Attività di Manutenzione	D	SOST. PERIC.	Utilizzo sostanze pericolose e non per attività di pulizia dei locali e delle attrezzature	N	Consumo sostanze pericolose e non
		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 2018	N° prove 2018	Indicatore 2017	Indicatore 2018
Consumo carburante (litri)	12853	114189	0,091 (litri/analisi)	0,113 (litri/analisi)
Consumo metano (m ³)	3443	114189	53,2(m ³ /analisi)	30,2(m ³ /analisi)
Consumo acqua potabile (m ³)	529	114189	6,0 (m ³ /analisi)	4.6 (m ³ /analisi)
Consumo energia elettrica (kwh)	161356	114189	1,44 (kwh/analisi)	1,41 (kwh/analisi)
Consumo gas laboratorio (m ³) (Riferito al solo reparto chimico)	1660.12	77861 (solo rep. Chimico)	23,0(m ³ /analisi)	21.3(m ³ /analisi)
Rifiuti prodotti (Kg) solo per rifiuti biologici costituenti il 95% del totale	1444	36328 (solo rep. Microbiologico)	41,38 (g/analisi)	39.75 (g/analisi)



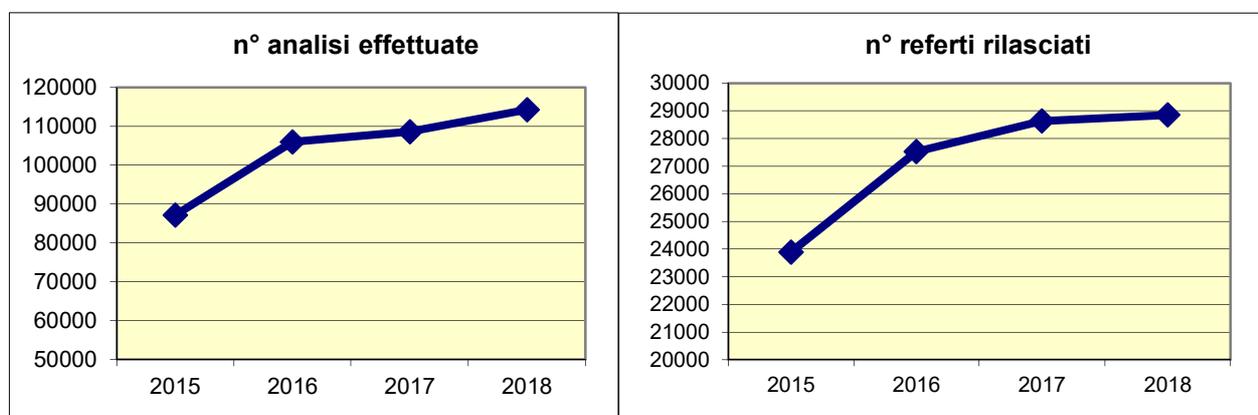
10 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI E CONFORMITA' LEGISLATIVA

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

	2015	2016	2017	2018
microbiologia	33032	37023	36154	36328
chimica	54089	68926	72418	77861
TOTALE	87121	105949	108572	114189
n° referti	23887	27520	28623	28845
parametri/ referti	3,65	3,85	3,79	3,96

	2015%	2016%	2017%	2018%
microbiologia	37,9%	34,9%	33,3%	31,8%
chimica	62,1%	65,1%	66,7%	68,2%

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 si è riscontrato un aumento del numero complessivo delle analisi realizzate (circa il 5%) e dei referti emessi (circa il 0.8%). Le prove microbiologiche eseguite nell'anno 2018 rispetto al 2017 risultano pressoché costanti; risultano invece aumentate le prove chimiche, principalmente le prove di pesticidi, THC, aflatossine, clorati e perclorati. A tale scopo è stato richiesto per l'anno 2019 l'estensione delle suddette prove all'ente di accreditamento Accredia.

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). Per rendere il confronto immediato verranno inoltre selezionate, di volta in volta, le unità di misura più adatte alla valutazione.



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 Consind 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 limite di legge (rappresentati dai limiti definiti dal consorzio) sono stati rispettati con ampissimi 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	2015		2016		2017		2018	
	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	82	59	82	59	102	49	106	47
BOD	X	X	1400	250		271	-8	265	-6	265	-6	269	-8
COD	X	X	2500	500		416	17	402	20	402	20	415	17
Solfati	X	X	3000	1000		39,6	96	44,8	96	40,1	96	45,6	95
Cloruri	X	X	5000	1200		918	24	962	20	896	25	894	26
Azoto ammoniacale	X	X	30	30		4,1	86	4,5	85	5,6	81	5,3	82
Azoto nitroso	X	X		00:06				0	100		0	0	100
Tensioattivi totali	X	X	4	4				0	100		0	0	100
Piombo	X			0,3				0	100		0	0	100
Cadmio	X			0,02				0	100		0	0	100
Mercurio	X			5				0	100		0	0	100
Cromo	X			4				0	100		0	0	100
Nichel	X			4				0	100		0	0	100
Solventi	X			0,4				0	100		0	0	100
Pesticidi totali	X			0,05				0	100		0	0	100
Azoto nitrico	X		45	30		2,8	91	2,8	91	4,2	86	5,2	83
Fosforo totale	X			10		0,9	91	0,9	91	1,1	89	1,1	89
					MEDIA		56,9		79,7		55,0		78,3
					MINIMO		-8,4		-6,0		-6,0		-7,6

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

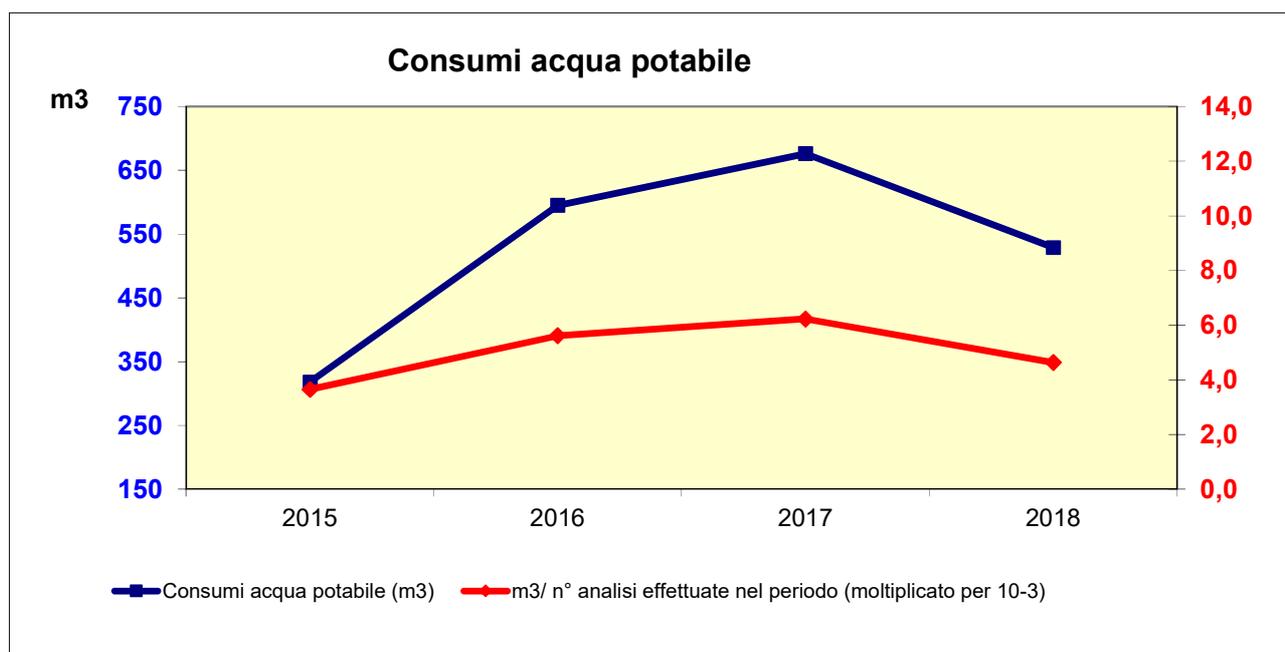
L'acqua utilizzata dal Laboratorio per le normali attività di analisi proviene dall'acquedotto comunale. Inoltre nel sito in esame è presente un pozzo (concessione di derivazione acqua dal fiume Tronto per uso irriguo Decreto n. 9977 del 03/07/2001) la cui risorsa idrica è utilizzata esclusivamente per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



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Consumi acqua di pozzo (m3)	1749	269	157	165	85	16	67
Consumi acqua potabile (m3)	268	371	264	318	595	676	529
m3/ n° analisi effettuate nel periodo (moltiplicato per 10 ⁻³)	3,0	4,5	3,4	3,7	5,6	6,2	4,6

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



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince una diminuzione del consumo nel corso dell'ultimo anno. Da un'indagine interna si è dedotto che tale diminuzione è dovuta alla corretta sensibilizzazione del personale al corretto utilizzo dell'acqua ed è stato pertanto riproposto come obiettivo di miglioramento per l'anno 2018.

Il consumo di acqua di pozzo, impiegata comunque per sola irrigazione, è connessa alle condizioni climatiche dell'anno passato.



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 chimica 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 l'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: una prima destinata al settore chimico e uffici (da 31 kw), le altre (rispettivamente da 27,9 e 50,8) annesse al settore microbiologico.

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 del l'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 azoto 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.

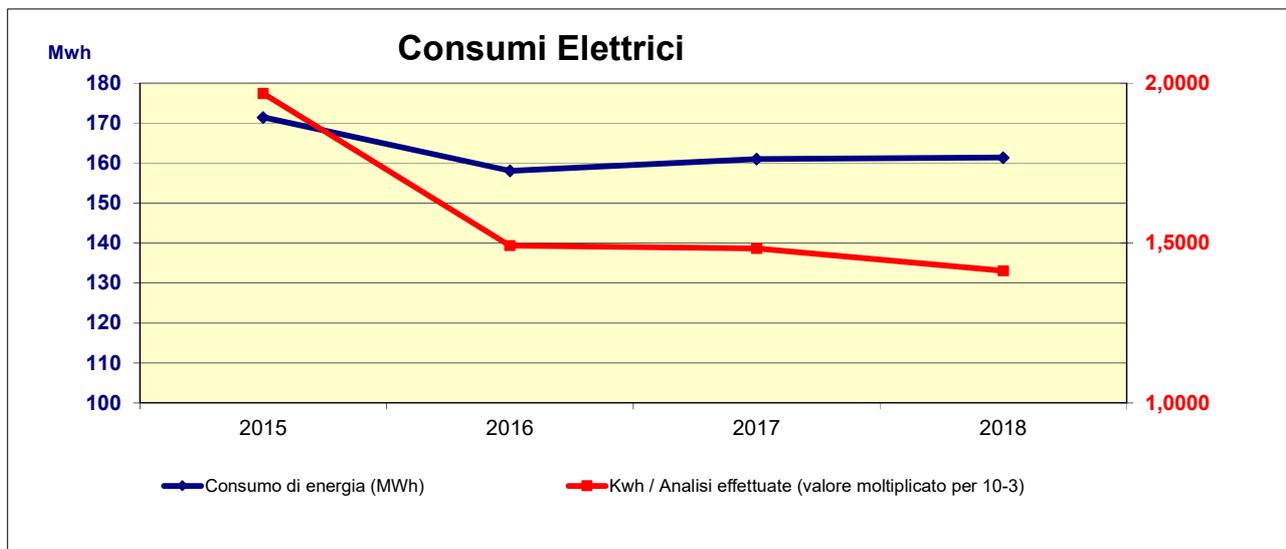
In riferimento si veda Allegato IV alla Parte lettera bb – gruppi elettrogeni di potenza inferiore a 1 MW.

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.

	2015	2016	2017	2018
Consumo di energia (MWh)	171	158	161	161
Kwh / Analisi effettuate	1,9679	1,4918	1,4831	1,4131
Valore medio del $\cos\phi$	0,90	0,90	0,90	0,90
TEP	43	40	40	40

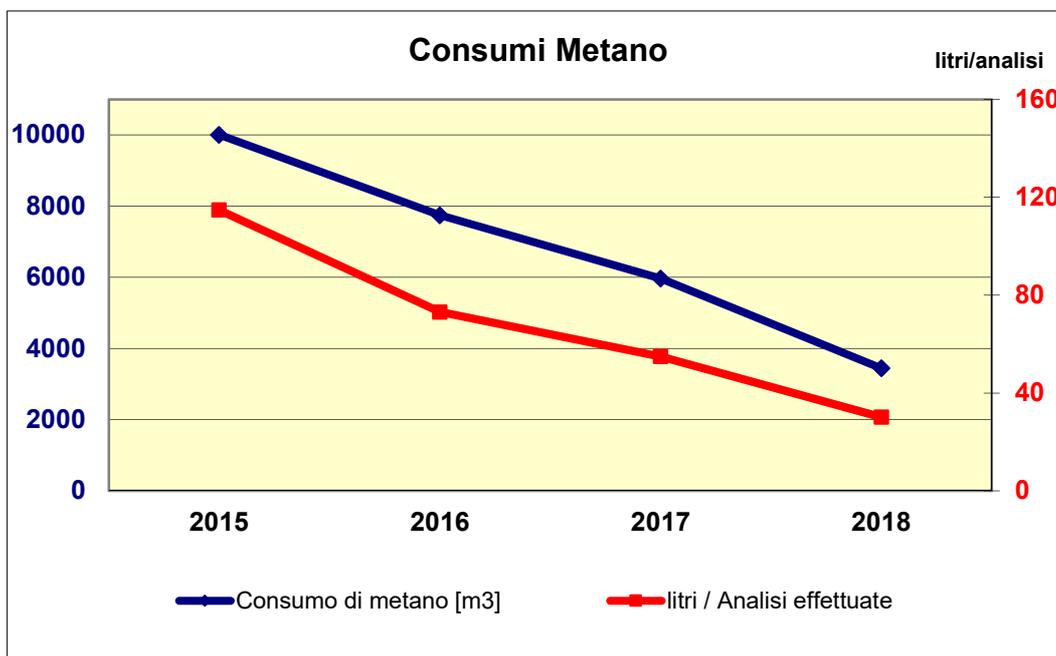


Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince un costante consumo nel corso dell'ultimo anno dovuto principalmente alla rivalutazione degli ambienti di lavoro e alla sensibilizzazione del personale in merito al risparmio di energia elettrica.

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	2015	2016	2017	2018
Consumo di metano [m3]	//	10002	7744	5962	3443
consumo di l metano / m3 laboratorio	//	5651	4375	3368	1945
litri / Analisi effettuate	//	114,8	73,1	54,9	30,2
TEP	//	8,2	6,4	4,9	2,8



Dall'analisi dei dati e del grafico sopra esposto si evince una notevole riduzione del consumo nel corso dell'ultimo anno dovuto principalmente alla rivalutazione degli ambienti di lavoro e alla sensibilizzazione del personale in merito al risparmio di metano

11.3.3 Carburante per autotrazione: consumi diretti del laboratorio

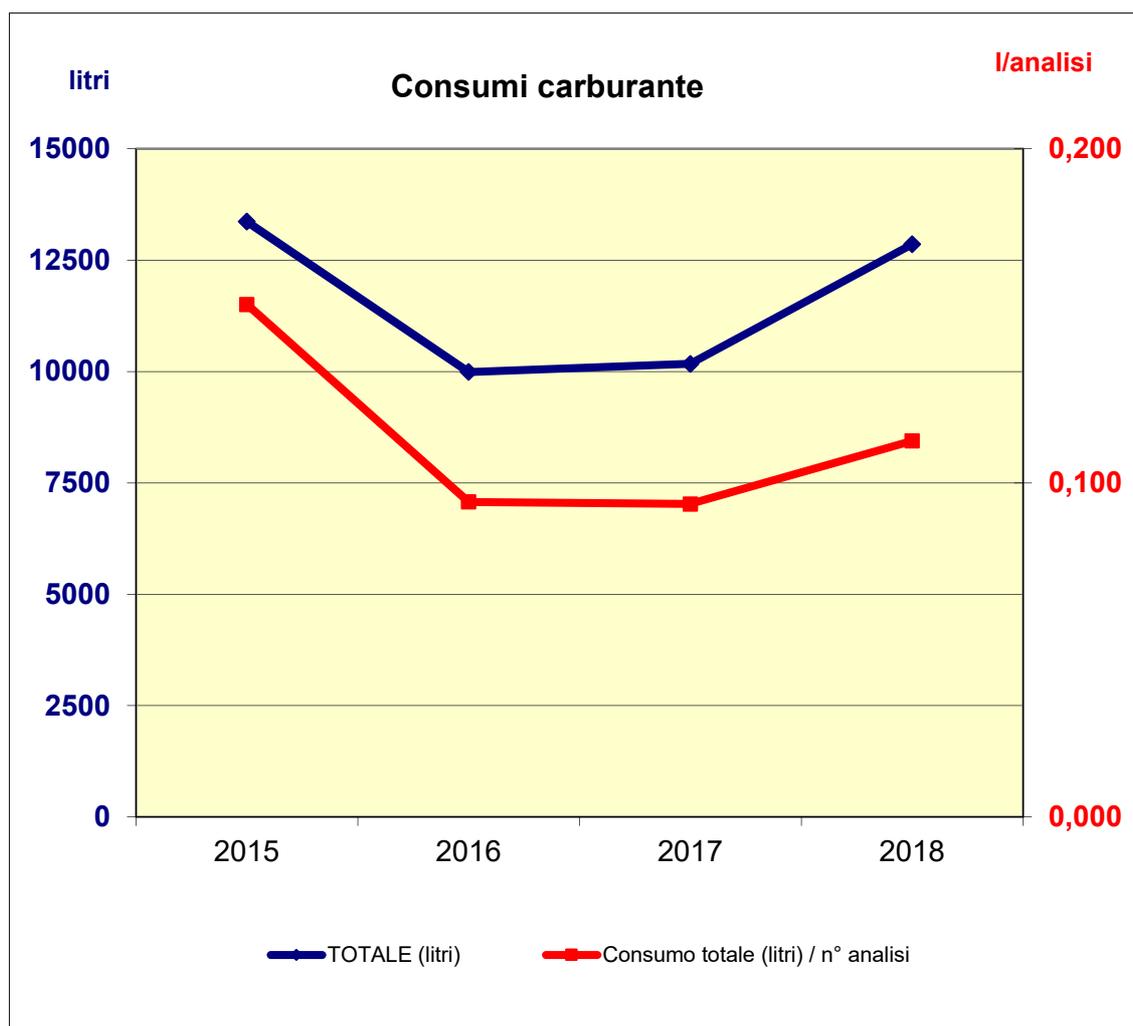
Il Laboratorio dispone di un parco auto aziendale composto da diversi automezzi per il prelievo e trasporto dei campioni.

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 aumento del "Consumo totale/ n° di analisi" nel corso dell'ultimo anno dovuto all'acquisto di una nuova vettura utilizzata per campionamenti di acqua nella provincia di Ancona.

		2015	2016	2017	2018
Mitubischi (DD394GS)	Gasolio	940,41	424,33	246,95	549,85
Peugeot Ranch (DB680SE)	Gasolio	1976,86	1052,21	1805,02	1717,53
Mercedes (DE751DK)	Gasolio	-----	-----	-----	-----
BMW X6(EJ181GX)	Gasolio	4351,5	-----	-----	-----
Citroen (DE719DA)	Gasolio	1635,5	-----	-----	-----
Pegeout (DB301SJ)	Gasolio	454,84	-----	-----	-----
Pegeout (DL392YD)	Gasolio	922,18	-----	-----	-----
Pegeout (FB748EF)	Gasolio	-----	1579,71	1558,92	1410,73
Pegeout (DL503YG))	Gasolio	1471,68	1100,58	1098,84	1196,85
FIAT (CK797KY)	Gasolio	1163,92	556,27	-----	-----
Pegeout (FB707EF)	Gasolio	174,28	2198,22	2464,47	2568,34
Pegeout (FB706EF)	Gasolio	273,14	3078,08	2997,85	2826,77
Mercedes (FN695BA)	Gasolio	-----	-----	-----	1318,13
Mini Cooper (ET678GB)	Gasolio	-----	-----	-----	162,51
Fiat Punto (DM063RZ)	Gasolio	-----	-----	-----	1102,62
tot benzina (litri)		0	0	0	0
tot gasolio (litri)		13364	9989	10172	12853
TOTALE (litri)		13364	9989	10172	12853
Consumo totale (litri) / n° analisi		0,153	0,094	0,094	0,113



AUTOVETTURA	TIPO CARBURANTE	2015	2016	2017	2018
Peugeot (CA781HR)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Audi ((CK465NN)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Peugeot (CV202TG)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
Mitzubischi (DD394GS)	Gasolio	16928	873	3340	6682
Peugeot Ranch (DB680SE)	Gasolio	36000	11596	19540	25040
Mercedes (DE751DK)	Gasolio	.....	.....	.....	.....
BMW X6(J181GX)	Gasolio	44500	.....	.....	.....
Citroen (DE719DA)	Gasolio	32000	.....	.....	.....
Peugeot (DB301S.J)	Gasolio	9100	.....	.....	.....
Peugeot (DL392YD)	Gasolio	17900	.....	.....	.....
Peugeot (FB748EF)	Gasolio	.....	16165	13897	25962
Peugeot (DL503YG))	Gasolio	26500	14331	8437	29928
FIAT (CK797KY)	Gasolio	23100	6437	.....	.....
Peugeot (FB707EF)	Gasolio	3351	44109	46752	49808
Peugeot (FB706EF)	Gasolio	7462	48048	48608	49017
Mercedes (FN695BA)	Gasolio	.....	.....	.....	361,5
Mini Cooper (ET678GB)	Gasolio	.....	.....	.....	2030
Fiat Punto (DM063RZ)	Gasolio	.....	.....	.....	17237
Km percorsi nell'anno		216841	141559	140574	206065,5
Rendimento medio (km / litri)		16,2	14,2	13,8	16,0



Il valore del consumo di "carburante/ analisi" risulta aumentato in relazione all'aumentate attività non di analisi (consulenze e campionamenti per conto terzi).



11.4 RIFIUTI

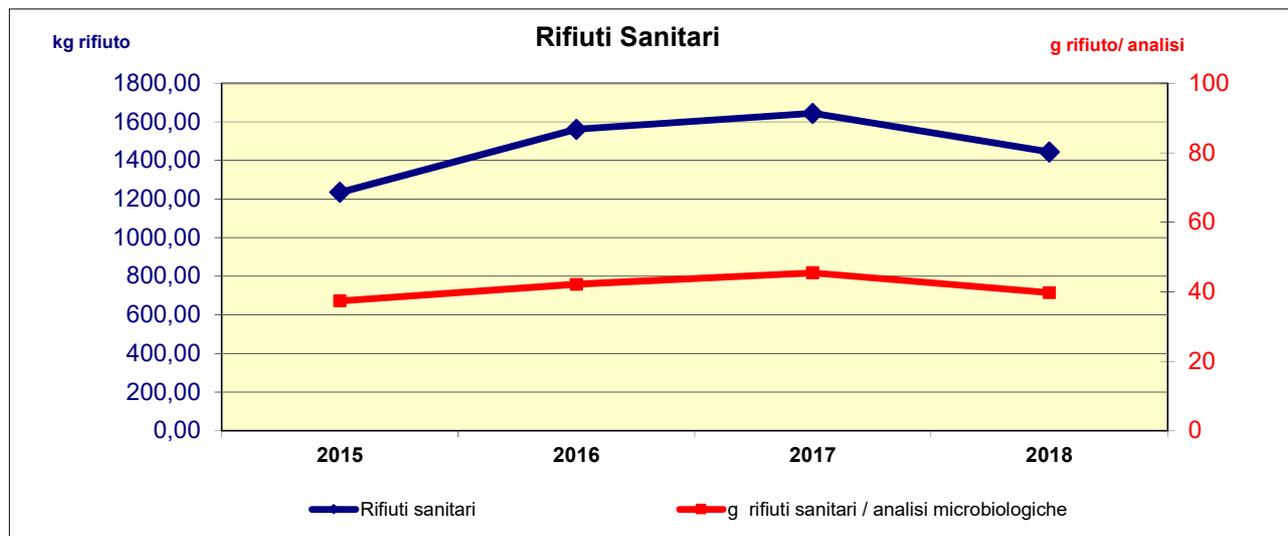
Le attività di analisi chimiche e microbiologiche prevedono la produzione delle seguenti tipologie principali di rifiuti:

- 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.

CER	DESCRIZIONE	MISURE	limiti massimi	2015	2016	2017	2018
08 03 18	Imballaggi in materiali misti (gruppo cartucce e toner)	RIFIUTO PRODOTTO kg		25,50	16,00	5,00	28,50
		Rifiuto (g) / Analisi totali effettuate	/	0,29	0,15	0,05	0,25
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto	RIFIUTO PRODOTTO kg		8,00	10,00	32,00	3,00
		Rifiuto (ml) / Analisi totali effettuate	0,5	0,09	0,09	0,29	0,03
16 03 03*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	RIFIUTO PRODOTTO kg		25,00	10,00	40,00	5,00
		Rifiuto (g) / Analisi chimiche effettuate	/	0,46	0,15	0,55	0,06
16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio	RIFIUTO PRODOTTO kg		450,00		400,00	362,00
		Rifiuto (ml) / Analisi chimiche effettuate	0,5	8,32	0,00	5,52	4,65
16 05 08*	Sostanze chimiche di scarto pericolose	RIFIUTO PRODOTTO kg		12,00	5,00	11,00	3,00
		Rifiuto (ml) / Analisi chimiche effettuate	2	0,22	0,07	0,15	0,04
18 01 03*	Rifiuti sanitari pericolosi	RIFIUTO PRODOTTO kg		1235,00	1561,00	1644,00	1444,00
		Rifiuto (g) / Analisi microbiologiche effettuate	80	37,39	42,16	45,47	39,75
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	RIFIUTO PRODOTTO kg					
		Rifiuto (ml) / Analisi chimiche effettuate	0,5	0,00	0,00	0,00	0,00
totale rifiuti	Pericolosi	Tonnellate		1,72	1,58	2,10	1,81
	Non Pericolosi			0,03	0,03	0,04	0,03
	Totali			1,76	1,60	2,13	1,85

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 una diminuzione della produzione di rifiuti nel corso dell'anno 2018 imputabile semplicemente al tipo di analisi effettuate. L'indicatore di parametrizzazione rispetto al numero di analisi resta invece invariato ad indicazione dell'effettiva accuratezza e corretta gestione del processo.

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 DI SOSTANZE PERICOLOSE

11.5.1 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.



11.5.2 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).

11.6 RUMORE

Realizzata ultima valutazione fonometrica in data 17/03/2017. 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 ad **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

14.1 STATO DI AVANZAMENTO OBIETTIVI

Obiettivo 1	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
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.	Accreditamento di almeno ulteriori 3 prove l'anno	dic - 18	Obiettivo raggiunto e riproposto
	Percentuale di prove accreditate	mantenimento del 30%	dic-18	
	Acquisto di nuove apparecchiature (es.LC MS-MS e GC MS SCHIMADZU) al fine di aumentare la produttività e la sensibilità delle analisi	Validazione metodi, circuiti interlaboratorio e accreditamento di nuove prove	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
Obiettivo 2	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
Riduzione dei consumi di metano per riscaldamento	consumo di 1 metano / m3 laboratori	Riduzione del 2% rispetto al biennio precedente: da 4800 (1 metano /m3 laboratorio periodo 2015-2016) a 4700 (1 metano /m3 laboratorio periodo 2017-2018)	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
Obiettivo 3	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
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	Ring Test su prove di biologia molecolare	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
	valore assoluto dello Z-score < 2	Prove interlaboratorio UNICHIM su acque di scarico e potabili	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
	Risultato positivo	Prove ripetibilità e riproducibilità agenti patogeni - Listeria monocytogenes - Listeria monocytogenes Quantitativa - Salmonella	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
	Risultato positivo	Prove ripetibilità e riproducibilità per Nitriti e Nitrati presenti nelle acque	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
Obiettivo 4	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
Riduzione dei consumi di energia elettrica	consumo di kwh/analisi effettuate	Riduzione del 2% rispetto al biennio precedente: da 1,677 (kwh/analisi effettuate periodo 2015-2016) a 1,644 (kwh/analisi effettuate periodo 2017-2018)	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
Obiettivo 5	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
Riduzione dei consumi di carburante	Consumo di carburante (litri)/ n° analisi	Riduzione del 2% rispetto al biennio precedente: da 0,155 (Consumo di carburante (litri)/ n° analisi biennio 2015-2016) a 0,151 (Consumo di carburante (litri)/ n° analisi biennio 2017-2018)	dic-18	Obiettivo raggiunto e riproposto
Obiettivo 6	Indicatore	Traguardo	Tempi	CONSUNTIVO
Riduzione dei consumi di acqua potabile	Consumo acqua potabile (m3/ n° analisi effettuate)	Riduzione del 2% rispetto al biennio precedente: da 4,65 (m3/ n° analisi effettuate biennio 2015-2016) a 4,56 (m3/ n° analisi effettuate biennio 2017-2018)	dic - 18	obiettivo parzialmente raggiunto e riproposto



14.2 CONSUNTIVO ATTIVITA'

Fase	Attività OBIETTIVO 1	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Individuazione delle nuove prove da realizzare ed individuazione di quali accreditare	Direzione	1/2 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
2	Per accreditare : Validazione metodo + effettuare richiesta di estensione Accredia	Responsabile Qualità e Ambiente	10 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
3	Nuove prove: Validazione metodi, circuiti interlaboratorio ,accreditamento di nuove prove e abilitazione alle prove	Responsabile Qualità e Ambiente	15 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
Fase	Attività OBIETTIVO 2	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di metano. Realizzazione trimestrale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	4 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
Fase	Attività OBIETTIVO 3	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Realizzazione annuale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	15 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
2	Validazione delle prove di analisi ed eventuale revisione delle metodiche analitiche e delle procedure interne adottate	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
3	Verifica annuale dell'impatto ambientale delle singole analisi e nuova pianificazione interventi	Responsabile Qualità e Ambiente	1 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
Fase	Attività OBIETTIVO 4	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di energia elettrica.Realizzazione trimestrale dei controlli definiti	Direzione	4 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
Fase	Attività OBIETTIVO 5	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di carburante.Realizzazione annuale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività realizzata
Fase	Attività OBIETTIVO 6	Resp	Risorse	Tempi	Consuntivo
1	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di acqua potabile.Realizzazione semestrale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-18	Attività parzialmente realizzata



14.3 OBIETTIVI FUTURI

Obiettivo 1	Indicatore	Traguardo	Tempi
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.	Accreditamento di almeno ulteriori 3 prove l'anno	dic - 19
	Percentuale di prove accreditate	mantenimento del 30%	dic-19
	Acquisto di nuove apparecchiature (es.LC MS-MS e GC MS SCHIMADZU) al fine di aumentare la produttività e la sensibilità delle analisi	Validazione metodi, circuiti interlaboratorio e accreditamento di nuove prove	dic-19
Obiettivo 2	Indicatore	Traguardo	Tempi
Riduzione dei consumi di metano per riscaldamento	consumo di l metano / m3 laboratori	Riduzione del 2% rispetto al triennio precedente: da 9689 (l metano /m3 laboratorio periodo 2016-2017-2018) a 9500 (l metano /m3 laboratorio periodo 2019-2020-2021)	dic-19 dic-20 dic-21
Obiettivo 3	Indicatore	Traguardo	Tempi
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	Ring Test su prove di biologia molecolare	dic-19
	valore assoluto dello Z-score < 2	Prove interlaboratorio UNICHIM su acque di scarico e potabili	dic-19
	Risultato positivo	Prove ripetibilità e riproducibilità agenti patogeni - Listeria monocytogenes - Listeria monocytogenes Quantitativa - Salmonella	dic-19
	Risultato positivo	Prove ripetibilità e riproducibilità per Nitriti e Nitrati presenti nelle acque	dic-19
Obiettivo 4	Indicatore	Traguardo	Tempi
Riduzione dei consumi di energia elettrica	consumo di kwh/analisi effettuate	Riduzione del 2% rispetto al triennio precedente: da 1,4627 (kwh/analisi effettuate periodo 2016-2017-2018) a 1,4300 (kwh/analisi effettuate periodo 2018-2019-2020)	dic-19 dic-20 dic-21
Obiettivo 5	Indicatore	Traguardo	Tempi
Riduzione dei consumi di carburante	Consumo di carburante (litri)/ n° analisi	Mantenere costante il consumo di carburante pari a 0,12 litri/ n° analisi	dic-19
Obiettivo 6	Indicatore	Traguardo	Tempi
Riduzione dei consumi di acqua potabile	Consumo acqua potabile (m3/ n° analisi effettuate)	Riduzione del 2% rispetto al triennio precedente: da 5,5 (m3/ n° analisi effettuate triennio 2016-2017-2018) a 5,40 (m3/ n° analisi effettuate triennio 2019-2020-2021)	dic-19 dic-20 dic-21



14.4 ATTIVITA' FUTURE

Fase	Attività OBIETTIVO 1	Resp	Risorse	Tempi
1	Individuazione delle nuove prove da realizzare ed individuazione di quali accreditare	Direzione	½ g/uomo (ogni anno)	dic-19
2	Per accreditare : Validazione metodo + effettuare richiesta di estensione Accredia	Responsabile Qualità e Ambiente	10 g/uomo (ogni anno)	dic-19
3	Nuove prove: Validazione metodi, circuiti interlaboratorio ,accreditamento di nuove prove e abilitazione alle prove	Responsabile Qualità e Ambiente	15 g/uomo (ogni anno)	dic-19
Fase	Attività OBIETTIVO 2	Resp	Risorse	Tempi
1	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di metano. Realizzazione trimestrale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	4 g/uomo (ogni anno)	dic-19 dic-20 dic-21
Fase	Attività OBIETTIVO 3	Resp	Risorse	Tempi
1	Realizzazione annuale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	15 g/uomo (ogni anno)	dic-19
2	Validazione delle prove di analisi ed eventuale revisione delle metodiche analitiche e delle procedure interne adottate	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-19
3	Verifica annuale dell'impatto ambientale delle singole analisi e nuova pianificazione interventi	Responsabile Qualità e Ambiente	1 g/uomo (ogni anno)	dic-19
Fase	Attività OBIETTIVO 4	Resp	Risorse	Tempi
1	Rivalutazione degli ambienti di lavoro. Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di energia elettrica.Realizzazione trimestrale dei controlli definiti	Direzione	4 g/uomo (ogni anno)	dic-19 dic-20 dic-21
Fase	Attività OBIETTIVO 5	Resp	Risorse	Tempi
1	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di carburante.Realizzazione annuale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-19
Fase	Attività OBIETTIVO 6	Resp	Risorse	Tempi
1	Sensibilizzazione e formazione del personale in merito al risparmio di acqua potabile.Realizzazione semestrale dei controlli definiti	Responsabile Qualità e Ambiente	2 g/uomo (ogni anno)	dic-19 dic-20 dic-21



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 CER;
- 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*” del Laboratorio

Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
<i>Aria</i>	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 Norme in materia ambientale. Parte V titolo I
<i>Aria</i>	Deliberazione Giunta Provinciale n° 534 del 21/09/2009 autorizzazione generale per impianti e attività in deroga ai sensi dell'art 272 commi 2 e 3 del D.lgs 152/2006
<i>Impianti Termici</i>	D. Lgs n° 152/2006 Parte V Titolo II. Impianti termici civili
<i>Impianti Termici</i>	Decreto Presidente Repubblica 16/04/2013 n° 74 Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.
<i>Impianti Termici</i>	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.
<i>Gas ad effetto serra</i>	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
<i>Gas ad effetto serra</i>	Regolamento CEE/UE 02/04/2008 n° 303 Regolamento (CE) n. 303/2008 della Commissione, del 2 aprile 2008, che stabilisce, in conformità al regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle imprese e del personale per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra
<i>Gas ad effetto serra</i>	Decreto Presidente Repubblica 27/01/2012 n° 43 Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra.
<i>Gas ad effetto serra</i>	REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006
<i>Acqua</i>	Piano tutela acque: Deliberazione n°145 del 26/01/2010
<i>Acqua</i>	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.



Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
Rumore	D.P.C.M. 01/03/1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
Rumore	L. 26/10/1995, n. 447- Legge quadro sull'inquinamento acustico.
Rumore	D.P.C.M. 14/11/1997 -Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
Rumore	Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001 Norme in materia di inquinamento acustico
Rumore	Deliberazione della Giunta Regionale n° 7/6906 del 16/11/2001 Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 «Legge quadro sull'inquinamento acustico» articolo 15, comma 2, e della legg
Rumore	Delibera comunale n° 53 del 26/11/2004
Rifiuti	Decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, contenente Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazioni e in vigore dal 15 dicembre 2018, il cui art. 6 dispone l'abrogazione del sistema elettronico di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) a partire dal 1° gennaio 2019.
Rifiuti	Regolamento 997/2017, in vigore dal 5 luglio 2018, modificheranno i criteri di classificazione dei rifiuti ed interesseranno anche la classificazione ADR
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,
Rifiuti	D.Lgs. Governo 16/01/2008 n° 4
Rifiuti	Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.



Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
<i>Rifiuti</i>	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.
<i>Rifiuti</i>	Decreto Dirigenziale Interministeriale 17/06/2010
<i>Rifiuti</i>	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.
<i>Rifiuti</i>	D.M. 28 settembre 2010 Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti.
<i>Rifiuti</i>	D.M. 22 dicembre 2010 Modifiche ed integrazioni al Decreto 17 Dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti.
<i>Rifiuti</i>	Deliberazione 19 gennaio 2011. Modulistica per l'iscrizione all'Albo degli intermediari e dei commercianti di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi categoria 8
<i>Rifiuti</i>	D.Lgs. Governo n° 205 del 03/12/2010 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.
<i>Rifiuti</i>	legge n° 27 febbraio 2015, n. 11 recante: «Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.».
<i>Rifiuti</i>	DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 17 dicembre 2014 Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2015.
<i>Rifiuti</i>	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.
<i>Rifiuti</i>	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
<i>Rifiuti</i>	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



Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
<i>Rifiuti</i>	Decreto 28 aprile 1998, n. 406 Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione Europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti.
<i>Contaminazione del suolo</i>	D. Lgs n° 152/2006 parte quarta
<i>Sostanze e preparati pericolosi</i>	Regolamento Comunità europea n° 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce una agenzia europea per le sostanze chimiche e modifica la Direttiva 1999/45/CE e ab
<i>Sostanze e preparati pericolosi</i>	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
<i>Urbanistica e territorio</i>	Decreto Presidente Repubblica n° 380 del 06/06/2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
<i>Urbanistica e territorio</i>	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
<i>Urbanistica e territorio</i>	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.
<i>Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza</i>	Decreto Presidente Repubblica n° 37 del 12/01/1998 Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59.
<i>Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza</i>	Decreto Ministeriale del 10/03/1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
<i>Rischio incendio, esplosione e gestione emergenza</i>	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
<i>Responsabilità amministrativa</i>	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.
<i>sistema di gestione ambiente</i>	UNI EN ISO 14001:2015 Norma che detta i requisiti dei sistemi di gestione ambientale



Ambito di applicazione (Aspetto Amb.)	Titolo
<i>sistema di gestione ambiente</i>	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)
<i>sistema di gestione ambiente</i>	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 CER: 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).

litologia: 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 **oggetti 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:

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

x_i : 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:

$z \geq 2$ soddisfacente

$2 < z < 3$ discutibile

$z < 2$ 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 31/12/2018 della Dichiarazione Ambientale EMAS che è stata verificata dal verificatore ambientale in data 29/05/18. 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 2018" 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 la 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 (Accredитamento IT - V - 0002)	
N. 89	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 23/04/2019	