



REPORT AMBIENTALE ANNUALE ANNO 2019

SITO di COLLEFERRO (RM)

Colleferro 28/02/2020

Firma del Gestore
Ai sensi del D.lgs 152/06

il Gestore
Francesca Lillo

Scheda informativa

Nome o Ragione Sociale	AVIO S.p.A.
Sede Legale	Via Leonida Bissolati, 76 Roma
Sede dello Stabilimento	Via Latina snc (SP 600 Ariana KM. 5,2) Colleferro (RM)
Coordinate geografiche	<p>- <i>Stabilimento (baricentro):</i> Latitudine 41° 44' 10 N Longitudine 12° 59' 00 E</p> <p>- <i>Centro Prove (baricentro):</i> Latitudine 41° 42' 60 N Longitudine 12° 58' 27 E</p>
Tipo di attività	<p>Ricerca, progettazione, sviluppo, costruzione, assemblaggio, prove e collaudo di motori a propellente solido per missili e razzi, di sistemi propulsivi completi a solido e liquido per lanciatori spaziali e per satelliti, comprensivi di propellenti ed esplosivi e relativi imballaggi specifici. Ricerca, progettazione, sviluppo, costruzione, assemblaggio prove e collaudo di componenti, sistemi di navigazione, controllo e guida, stadi e lanciatori spaziali. per i settori aerospaziale e difesa. Ricerca. sviluppo e realizzazione di materiali compositi per applicazioni spaziali.</p>
Numero telefonico	+39 06972851
Periodo di chiusura	Nessuno
Area del Sito scoperta	3.413.203 m2
Area del Sito coperta	94.380 m2

Sommario

1. Premessa	4
2. Prescrizioni del provvedimento A.I.a.	9
3. Controllo e monitoraggio degli aspetti Ambientali	10
3.1 Consumo materie prime e ausiliarie	11
3.2 Consumo risorse idriche	16
3.3 Emissioni in acqua	20
3.4 Acque Sotterranee	41
3.5 Consumo energia	47
3.6 Emissioni in aria	52
3.7 Sistemi di trattamento dei fumi	58
3.8 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili	60
3.9 Emissioni sonore	61
3.10 Suolo	68
3.10.1 Suolo – Aree di stoccaggio	68
3.10.2 Suolo – Misure al suolo	69
3.11 Rifiuti	71
3.12 Gestione dell'impianto	83
4. ALLEGATI	83

1. PREMESSA

Il contesto nel quale è inserito lo stabilimento AVIO è dedicato alla produzione di esplosivi sin dal 1912. L'ambito territoriale nel quale si sviluppava l'attività di produzione di esplosivi "da lancio" e "da scoppio" era assai più esteso di quello attuale, sede dell'attività AVIO, con una massima espansione durante e subito dopo la seconda guerra mondiale (il comune di Colleferro è stato fondato nel 1935 e si è appunto sviluppato a ridosso della attività industriale esplosivi del sito oggi AVIO). La vocazione dell'area è dunque, da quasi un secolo, industriale per produzione di esplosivi.

Per il progressivo cambio di mercato degli ultimi 30 anni dell'industria della difesa, l'attività di produzione esplosivi ha subito una contrazione e la stessa è stata dunque orientata verso l'aerospaziale (produzione di propellenti e motori solidi) e lanciatori per piccoli satelliti, con frammentazione in più società indipendenti.

Le principali linee d'attività di Avio sono quelle della fabbricazione di sistemi propulsivi spaziali e tattici. Nello Stabilimento di Colleferro sono effettuate attività di produzione di propulsori a propellente solido per impiego razzo - missilistico. In particolare, vengono realizzati i propulsori per il lanciatore ARIANE 5, VEGA; sono inoltre realizzati piccoli motori ed effettuate prove e collaudi.

Grazie all'elevata spinta che sono in grado di fornire per la grande quantità di propellente bruciato nell'unità di tempo, i motori a solido sono principalmente impiegati come stadi di accelerazione che, nel caso del lanciatore spaziale tipo Ariane 5, sono spesso indispensabili per il decollo e l'uscita dagli strati più bassi dell'atmosfera. In alcune configurazioni di lanciatore, ad esempio, quella del lanciatore per piccoli satelliti Vega, la propulsione a solido compone anche gli stadi successivi a quello di decollo (1°, 2° stadio e oltre) e può interessare anche i motori satellitari di apogeo e perigeo. Nella prospettiva per il futuro sono in fase di sviluppo i nuovi motori per Ariane 6 e VEGA C ed E.

Nel campo della Difesa, la propulsione a solido ha largo impiego non solo per l'impulso fornito, ma anche per la caratteristica di "conservabilità" dei motori che, una volta caricati del propellente ed assiemati nel razzo o missile, sono pronti al tiro in qualsiasi momento.

Nei missili militari di recente generazione, le aree di impiego sono essenzialmente due:

1. motore a solido ad elevata velocità di combustione che costituisce lo stadio di accelerazione (denominato “booster”, come nel caso aerospaziale);
2. motore a solido a medio-bassa velocità di combustione che costituisce lo stadio di crociera del missile e consente il raggiungimento del bersaglio.

La tecnologia della propulsione a solido interessa tutti i componenti che costituiscono il motore:

- accenditori
- involucro motore (in metallo o, più recentemente, in materiale composito)
- protezioni termiche
- propellente
- ugello

a cui si aggiungono i componenti dello stadio:

- sistema di guida
- integrazione con il resto del missile/lanciatore.

Nello Stabilimento della Avio di Colleferro si effettuano attività di produzione di propulsori a propellente solido per impiego razzo missilistico, comprendenti tutti i componenti prima citati e le relative tecnologie di sviluppo e fabbricazione. Alla produzione di questi principali prodotti si affiancano tutte le attività a supporto per l'esecuzione dei semilavorati.

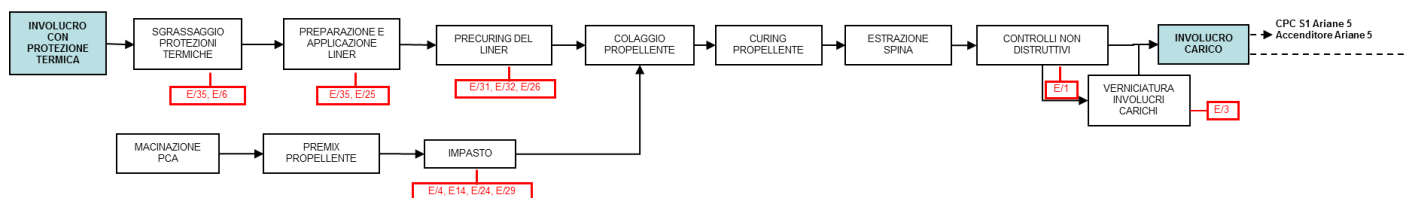
Di seguito, lo schema a blocchi che riporta il dettaglio delle attività svolte all'interno dello Stabilimento:

Attività Tecnicamente Connesse Produzione di Motori a Solido e Componenti

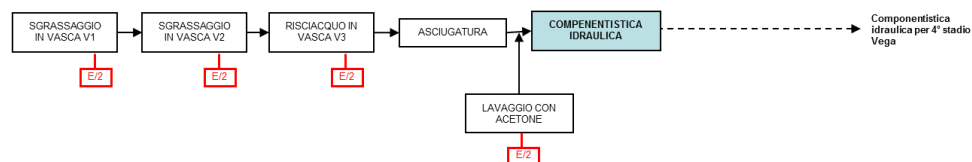
PRODOTTI
FINITI

PRODOTTI
SEMILAVORATI

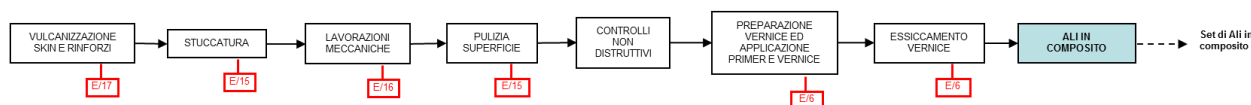
Processo di fabbricazione involucri carichi



Processo di fabbricazione componentistica idraulica



Processo di fabbricazione ali in composito

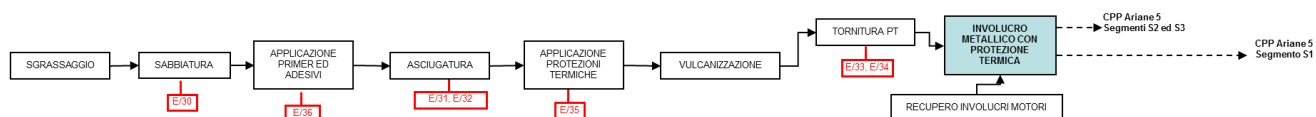


Attività Tecnicamente Connesse Produzione di Motori a Solido e Componenti

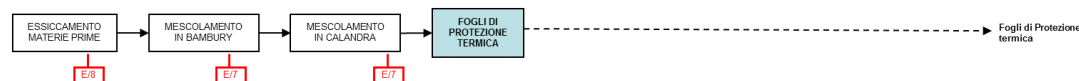
PRODOTTI
FINITI

PRODOTTI
SEMILAVORATI

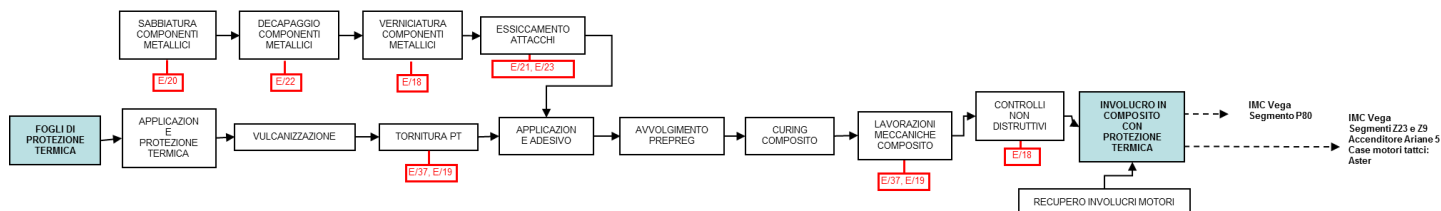
Processo di fabbricazione involucri metallici coibentati



Processo di fabbricazione Protezioni termiche



Processo di fabbricazione involucri in compositi coibentati

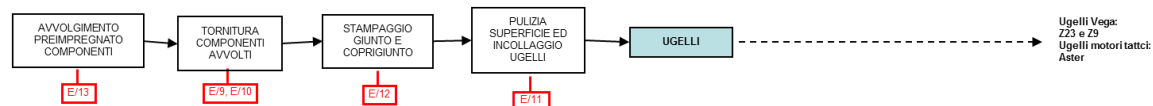


Attività Tecnicamente Connesse Produzione di Motori a Solido e Componenti

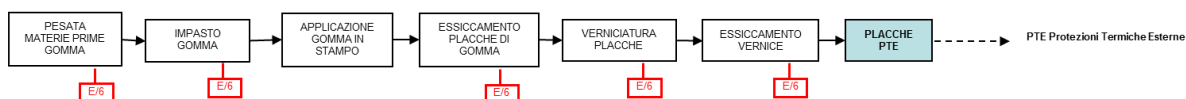
PRODOTTI
FINITI

PRODOTTI
SEMILAVORATI

Processo di fabbricazione ugelli



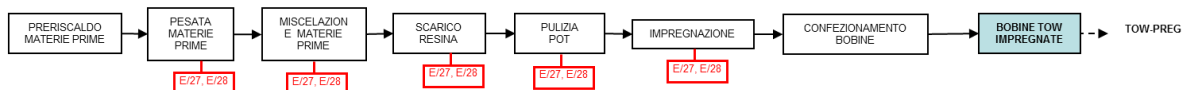
Processo di fabbricazione protezioni termiche esterne



Processo di integrazione motori carichi



Processo di fabbricazione preimpregnati



Avio ha da sempre dedicato particolare attenzione alla componente ambientale ed ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale dalla Provincia di Roma in data 30 giugno 2010 con D.D. R.U. 4730. Ad aprile 2013, luglio 2014, gennaio 2017, febbraio 2018, sono state inoltrate agli enti competenti le comunicazioni di modifica dell'impianto IPPC ai sensi del comma 1 dell'art. 29 nonies del D.lgs 152/06. Le modifiche "non sostanziali" alla DD RU 4730 del 30/06/10 sono state autorizzate dalla Provincia di Roma con DD RU 5611 del 21/10/13, con DD RU 5216 del 26/09/14, DD RU 3478 del 29/07/15, DD RU 1670 del 26/04/17 e DD RU 3991 del 01/10/18. Le condizioni stabilite dalla nuova Determina sono state attuate in data 06/11/18.

Lo stabilimento di Colleferro è risultato conforme alla norma ISO 14001 ottenendo, in data 25 novembre 2010, la certificazione ambientale a fronte di un Sistema di Gestione Ambientale strutturato in modo tale da consentire il controllo di tutti gli aspetti in grado, potenzialmente, di avere un impatto, seppur minimo, sulla matrice ambientale. **La certificazione ambientale ISO 14001 è stata confermata il giorno 26 gennaio 2018 con la transizione all'edizione 2015 della norma ed è stata rinnovata in data 30/10/19 dall'Ente di Certificazione.**

2. PRESCRIZIONI DEL PROVVEDIMENTO A.I.A.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa dalla Provincia di Roma, D.D. R.U. 3991, impone all'Avio il monitoraggio periodico degli impatti ambientali derivanti dalle attività svolte all'interno dello stabilimento definendone le modalità all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo. A tal fine, facendo seguito a quanto si prescrive al punto 2 del paragrafo relativo alle "prescrizioni di carattere generale" dell'allegato tecnico dell'A.I.A. trasmesso dalla stessa Provincia di Roma, la relazione tecnica in oggetto si prefigge di analizzare i dati relativi agli autocontrolli dell'impianto e di commentare gli stessi in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel corso dell'anno 2019. I dati rilevati vengono riportati nei paragrafi successivi implementando le tabelle riepilogative presenti nel PMeC che indicano la frequenza, la tipologia e la modalità di determinazione dei diversi parametri monitorati.

3. CONTROLLO E MONITORAGGIO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Il Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al provvedimento A.I.A. indica le modalità di registrazione dei dati ambientali che lo stabilimento Avio di Colleferro monitora con una continuità temporale riportata nella seguente tabella:

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale		Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale	Annuale		Annuale
Combustibili	NA	Annuale	Annuale		Annuale
Energia elettrica e termica	Mensile	Annuale	Annuale		Annuale
Emissione in aria					
Misure periodiche	Annuale	Annuale	Annuale	-	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Frequenze varie	Annuale	Annuale	-	annuale
Emissione in acqua					
Misure periodiche	Semestrale	Annuale	Annuale	-	annuale
Emissione Sonore					
Misure periodiche	Biennale	Biennale	Biennale	-	Biennale
Rifiuti					
Misure periodiche in uscita	Mensile	Annuale	Annuale	-	Annuale
Suolo					
Aree di stoccaggio	Mensile	Annuale	Annuale	-	Annuale
Misure al suolo	Decennale	Decennale	Decennale		Decennale
Acque sotterranee					
Piezometri	Quinquennale	Quinquennale	Quinquennale		Quinquennale
Gestione impianto					
Controllo e manutenzione	Tempi e modalità previsti dal Piano di manutenzione, ispezione, verifica di impianti/macchinari” (Rif. 2.04.15 HSE - Manutenzione periodica impianti e macchinari) PMAGEN10005		Annuale	-	Annuale
Controlli sui macchinari			Annuale	-	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria			Annuale	-	Annuale
Controlli sui punti critici			Annuale	-	Annuale
Interventi di manutenzione sui punti critici			Annuale	-	Annuale

Gli autocontrolli relativi alle emissioni in atmosfera prodotte dalle attività svolte all'interno dello Stabilimento Avio di Colleferro, ed eseguiti con la cadenza riportata in tabella, vengono effettuati nelle più gravose condizioni di esercizio.

Inoltre, come indicato nell'Allegato Tecnico trasmesso all'Avio contestualmente al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati sono state seguite le norme CEN o, laddove non disponibili, le pertinenti norme ISO, ovvero le norme nazionali o internazionali, nonché le metodiche riportate nell'Allegato II del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'all. I del D.Lgs. 372/99", che assicurano dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica. La valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione avviene secondo i criteri stabiliti nell'Allegato VI, parte quinta del D.Lgs. 152/2006.

I dati vengono registrati su documenti ad approvazione interna ed integrati con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in format elettronico; i certificati analitici dei dati rilevati e le registrazioni sono conservate presso l'ufficio salute sicurezza e ambiente per un periodo pari a cinque anni e vengono messi a disposizione delle autorità competenti in caso di controlli.

3.1 Consumo materie prime e ausiliarie

La responsabilità della gestione delle materie prime e ausiliare utilizzate per le attività svolte all'interno dello Stabilimento Avio di Colleferro è di competenza dell'ente "Gestione materiali e magazzini", attraverso il software "SAP". Il tipo di sostanza e la quantità vengono registrati, implementando il software, al momento della ricezione. Lo stesso sistema informatizzato consente, evidentemente, di ottenere il computo totale lanciando un input che, sostanza per sostanza, evidenzia le quantità della materia prima utilizzata nell'unità di tempo. I dati relativi all'anno 2019 sono riportati nella tabella seguente:



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 12 di 83

TABELLA: C1						Gestore			ARPA LAZIO	
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione Stoccaggio	Fase di Utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Gomme a matrice in kevlar	-	2273, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 4043, 4044, 4085/1, 4085/2, 4067, 4068, 4069, 4070, 4048, 4508, 4563	(a)	23,103 Ton/anno	Estrazione dati da sistema dati informatizzato SAP	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Fibra di carbonio preimpregnata	-		(b)	74,088 Ton/anno						
Chemosil 211	1330-20-7		(a2)	2,02 Ton/anno						
	100-41-4									
	108-95-2									
	108-10-1									
MEK	78-93-3		(c)	0 Ton/anno						
Xilene	1330-20-7			2,4 Ton/anno						
Vestanat IPDI	4098-71 -9		(d)	2,4 Ton/anno						
Perclorato d'ammonio	7790-98-9			239,134 Ton/anno						
Polvere di	-	75,808								



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 13 di 83

TABELLA: C1						Gestore			ARPA LAZIO	
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione Stoccaggio	Fase di Utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
alluminio*				Ton/anno						
Acetone	66-64-1		(c)	1,9 Ton/anno						
Propellente composito	-		(d)	499,5 Ton/anno						
LINER	-			2,277 Ton/anno						

* Si precisa che l'alluminio in polvere, una volta acquistato, viene stoccato all'interno del magazzino 4508 in quantitativi coerenti con quanto previsto dalla normativa sui rischi di incidente rilevante. L'eventuale parte eccedente viene stoccata presso terzi.



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 14 di 83

Di seguito si riportano i dati relativi agli approvvigionamenti mensili di materie prime, espressi in Kg:

MESE	Gomme a matrice in kevlar Kg	Fibra di carbonio preimpregnata kg	Chemosil 211 Kg	MEK Kg	Xilene Kg	Vestanat IPDI Kg	Perclorato d'ammonio Kg	Polvere d'alluminio Kg	Acetone Kg	Propellente composito Ton	LINER Kg
Gennaio	0	1935,93	400	0	800	0	0	0,00	0	5,5	48,5
Febbraio	11.663,7	1453,69	410	0	800	0	11.066	0	0,00	62,4	208,5
Marzo	0	12429,52	0	0	0	0	40.240	13.800	100,00	61	190,5
Aprile	0	10620	410	0	0	1200	52.280	11.254	400,00	42,6	170
Maggio	5437,8	8788,744	0	0	0	0	52.548	22.254	0,00	73,4	507
Giugno	6001,1	5085,22	0	0	0	0	0	0	200,00	35,8	147,5
Luglio	0	9588,865	0	0	0	0	83.000	0	200,00	9	41
Agosto	0	1437,932	0	0	0	0	0	0	0,00	0,3	120
Settembre	0	7697,31	0	0	0	1200	0	22000	400,00	72,4	224,5
Ottobre	0	6887,261	400	0	0	0	0	6.500	200,00	48,2	344
Novembre	0	3680,748	0	0	0	0	0	0	200,00	32,1	105,5
Dicembre	0	4483,037	400	0	800	0	0	0	200,00	56,8	170
Totale annuo	23.102,6	74.088,26	2.020	0	2.400	2.400	239.134	75.808	1.900	499,5	2.277

I dati riportati in tabella si riferiscono al quantitativo annuo delle sostanze approvvigionate nel corso dell'anno 2019.

La quantità di materie prime in ingresso non è strettamente correlata agli impieghi per le singole produzioni. L'andamento degli approvvigionamenti risulta irregolare a causa della necessità di approvvigionare lotti di materie prime omogenee, al fine di garantire la qualità del prodotto propulsore a solido aerospaziale.

3.2 Consumo risorse idriche

Avio utilizza la risorsa idrica sia per scopi sia industriali che civili. L'acqua viene fornita da ditte terze, in particolare la risorsa idrica da utilizzare ai fini industriali/tecnologici viene prelevata dalle acque superficiali del fiume Sacco e viene fornita ad Avio dalla società SC.

L'acqua industriale viene impiegata principalmente per i seguenti scopi:

- Circuiti di raffreddamento per le attrezzature di reparto;
- Impianto antincendio;
- Impianti di abbattimento ad umido;
- Torri evaporative.

Di contro, per quel che riguarda l'acqua destinata esclusivamente ad uso civile e sanitario, essa viene prelevata mediante approvvigionamento da pozzo ed è fornita ad AVIO dal Consorzio Servizi Acqua Potabile (CSAP), che è responsabile della qualità dell'acqua dall'impianto di potabilizzazione all'utenza.

Mensilmente il Consorzio Servizi Acqua Potabile trasmette il quantitativo di acqua potabile erogata per la fornitura ad Avio espresso in mc.

I consumi di acqua industriale da parte di Avio, rispetto alle altre realtà comprensoriali, vengono contabilizzati in maniera puntuale attraverso la lettura di n.3 contatori installati lungo la rete di distribuzione dell'acqua industriale.

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi al quantitativo di acqua utilizzato nel corso dell'anno 2019:

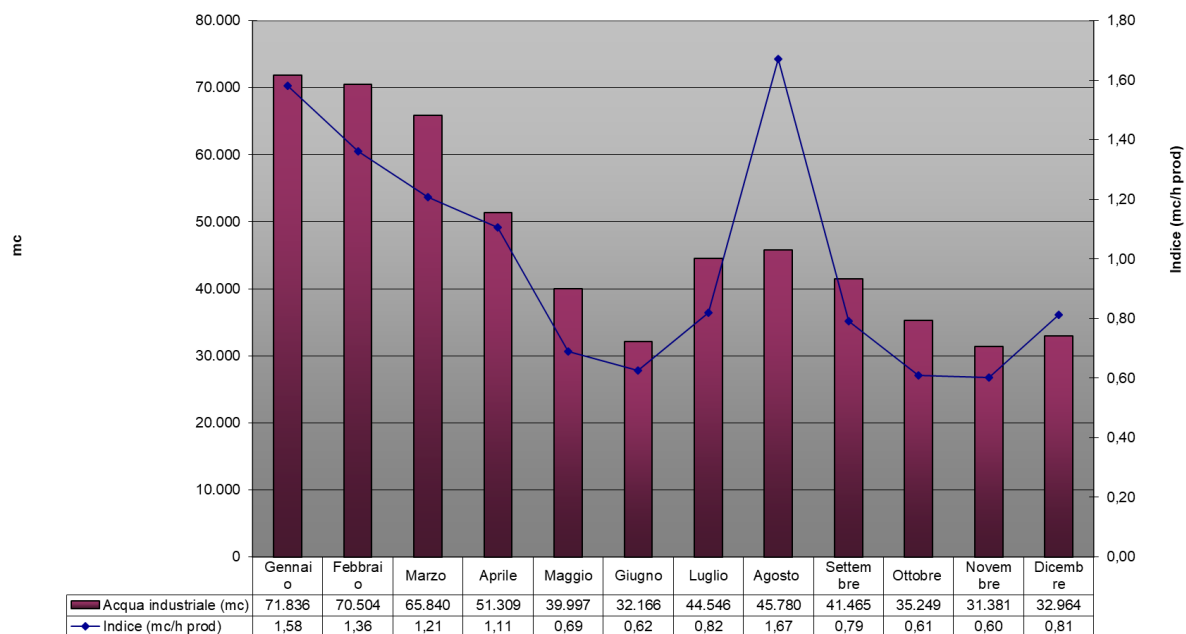
TABELLA: C2					Gestore			ARPA LAZIO	
Tipologia dell'approvvigionamento	Punto Misura	Fase di Utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
CSAP	contatore	igienico sanitario	116.278 mc/anno	lettura	Mensile	Informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
SC Scpa	contatore	uso industriale	563.037 mc/anno		Mensile				

Nella tabella riportata di seguito vengono indicati i consumi mensili di acqua potabile e industriale espressi in mc:

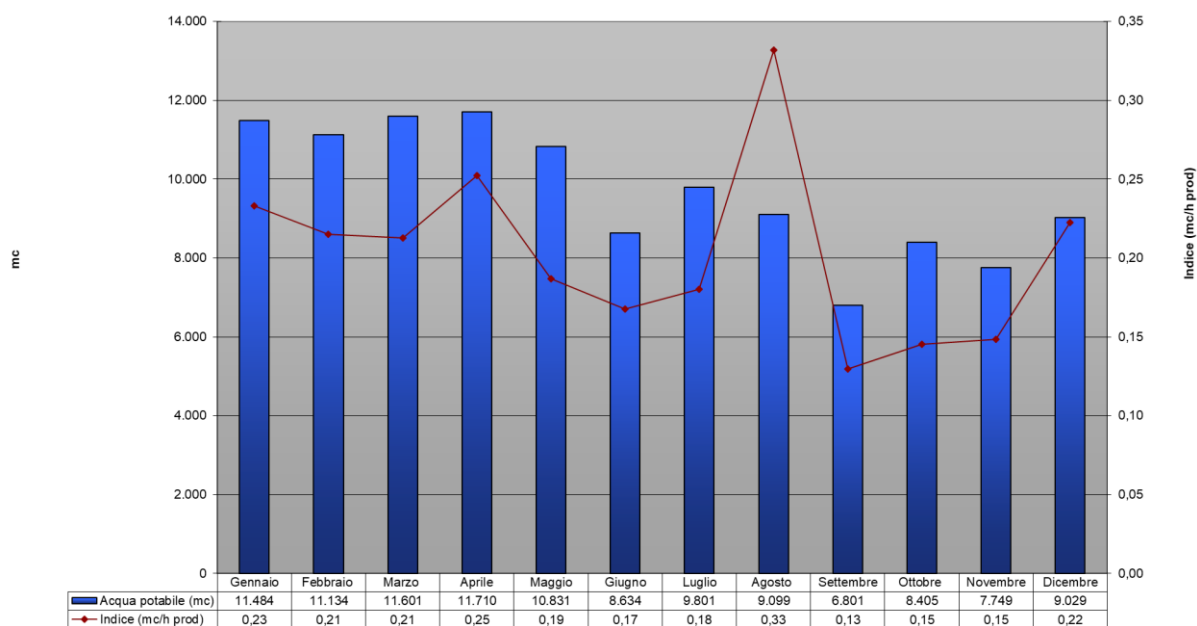
MESE	Acqua igienica sanitaria mc (fornita da CSAP)	Acqua ad uso industriale mc (fornita da SC)
Gennaio	11.484	71.836
Febbraio	11.134	70.504
Marzo	11.601	65.840
Aprile	11.710	51.309
Maggio	10.831	39.997
Giugno	8.634	32.166
Luglio	9.801	44.546
Agosto	9.099	45.780
Settembre	6.801	41.465
Ottobre	8.405	35.249
Novembre	7.749	31.381
Dicembre	9.029	32.964
Totale annuo	116.278	563.037

I consumi di acqua industriale sono da attribuire alla dimensione delle lavorazioni ed alla necessità da parte dell'azienda di svolgere periodicamente prove antincendio e gli utilizzi di cui al par. 3.2. Nei grafici seguenti vengono riportati i consumi di acqua industriale e potabile e gli indicatori riferiti alle ore lavorate di produzione:

Andamento Acqua Industriale



Andamento Acqua Potabile



I consumi di acqua industriale registrati nel 2019 risultano in diminuzione rispetto a quelli registrati nel 2018. In virtù di questo, anche l'indicatore di prestazione dell'acqua industriale mostra un risultato migliorativo essendo confrontabili le ore lavorate nel 2019 con quelle dell'anno precedente.

Anche l'acqua potabile ha mostrato un andamento migliorativo dei consumi e dell'indice di prestazione nel corso del 2019. La riduzione dei consumi, evidente durante il primo semestre, è attribuibile ad una serie di importanti interventi di razionalizzazione della rete idrica che, nel corso dell'ultimo anno, hanno riguardato sia l'acqua industriale che quella potabile.

Continuerà il monitoraggio speciale dei consumi al fine di consolidare i risultati ed individuare eventuali futuri punti di miglioramento.

3.3 Emissioni in acqua

Gli scarichi idrici provenienti dalle attività di Avio sono di due tipi:

- scarichi di acque reflue domestiche;
- scarichi di acque reflue industriali.

Gli scarichi di acque reflue domestiche derivano dalle attività assimilabili a domestiche (servizi e locale mensa) e sono convogliate all'impianto di depurazione a valle dello stabilimento, gestito dal consorzio SC.

Gli scarichi delle acque reflue industriali sono prodotti dai trattamenti che asservono alcune delle attività che si svolgono all'interno dello stabilimento, tra cui i laboratori, gli impianti di abbattimento ad umido e l'impianto di decapaggio del locale 4031.

La rete fognaria interna allo stabilimento è di tipo misto e raccoglie sia le acque industriali che le acque reflue domestiche. Le acque provenienti dai vari reparti attraversano la rete fognaria interna allo stabilimento prima di raggiungere l'impianto di depurazione posto a valle dei pozzetti M e C. Successivamente al trattamento, i reflui vengono scaricati, a cura della società SC, in corpo idrico che, nella fattispecie, è il fiume Sacco.



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 21 di 83

Punto emissione	Tipologia di corrente	Pozzetti	Recettore
SF1	scarico di acque reflue industriali	<u>p.C</u>	depuratore consortile SC Scpa
SF2	scarico di acque reflue industriali	<u>p.M</u>	depuratore consortile SC Scpa

Il sistema di campionamento adottato è quello per la raccolta di piccoli volumi di acqua. I contenitori utilizzati per la raccolta e il trasporto dei campioni non alterano la natura chimica del campione acquoso e, inoltre, non influiscono sul valore di quei parametri di cui deve essere effettuata la determinazione. In particolare, non cedono o adsorbono sostanze e sono resistenti ai vari costituenti presenti nel campione stesso. I materiali più usati per i contenitori sono generalmente il vetro, la plastica ed altri materiali. Al termine del campionamento il campione è stato conservato e trasportato all'idonea temperatura per garantire la stabilità e l'inalterabilità di tutti i suoi costituenti nell'intervallo di tempo che intercorre tra il prelievo e l'analisi. I metodi analitici utilizzati sono generalmente APAT IRSA.

Al fine di verificare la conformità dei risultati analitici ottenuti dai campioni di acque prelevate presso il Pozzetto M e il Pozzetto C dello Stabilimento AVIO S.p.A. di Colleferro, è stato effettuato il confronto tra tali risultati ed i valori riportati nella Tabella S allegata al Regolamento della società SC Scpa, relativi alle acque reflue industriali scaricate in fognatura.

I risultati analitici relativi agli inquinanti determinati e contemplati nel D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e quelli riportati nella Tabella S in base alla tipologia di scarichi idrici monitorati, non superano i valori limite stabiliti dallo stesso decreto.

Nelle tabelle riportate successivamente viene illustrato il quadro riepilogativo relativo ai punti di prelievo, ai valori analitici ottenuti ed ai valori legislativi di riferimento, ove stabiliti, in riferimento ai due autocontrolli effettuati nel corso dell'anno 2019. **In conformità a quanto previsto dalla DD 3991 del 01/10/18, risulta applicabile quanto di seguito riportato:**



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 23 di 83

TABELLA C9 - ACQUE DI SCARICO al depuratore consortile SC Scpa				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Metodi di campionamento, conservazione e misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
<u>p.C</u> <u>p.M.</u> (pozzetti di scarico)	pH	Misura diretta discontinua	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	I valori derivanti dall'analisi dei parametri indicati, come si nota dai rapporti di analisi allegati, sono risultati conformi ai limiti stabiliti dalla tabella S del Regolamento consortile.
	Temperatura		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
	Colore		APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003					
	Odore		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
	Materiali grossolani		Metodo interno MI 032 (visivo)					
	Solidi sospesi totali		APAT CNR IRSA 2090/B Man 29 2003					
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
	BOD ₅		APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003					
	Alluminio		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 24 di 83

			3020 Man 29 2003					
	Arsenico		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Bario		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Boro		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Cadmio		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Cromo totale		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Cromo VI		APAT CNR IRSA 3150/C Man 29 2003					
	Ferro		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Manganese		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 25 di 83

	Mercurio		APAT CNR IRSA 3200/A2 Man 29 2003					
	Nichel		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Piombo		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Rame		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Selenio		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Stagno		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Zinco		APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003					
	Cianuri		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					
	Cloro attivo libero		APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 26 di 83

	Solfuri		APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003					
	Solfiti		APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003					
	Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Fluoruri		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Fosfati (come P)		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Fosforo totale		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003					
	Azoto nitrico (come N)		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Azoto nitroso (come N)		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					
	Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺		APAT CNR IRSA 4030/A2 Man 29 2003					
	Escherichia coli		APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003					
	Saggio di tossicità		APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 27 di 83

	Idrocarburi totali		APAT CNR IRSA 5160/A2 Man 29 2003					
	Grassi e oli vegetali		APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003					
	Pesticidi fosforati		APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003					
	Pesticidi totali		APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003					
	Pesticidi clorurati		APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003					
	Aldrin		APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003					
	Dieldrin		APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003					
	Endrin		APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003					
	Isodrin		APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003					
	Fenoli		APAT CNR IRSA 5070/A2 Man 29 2003					
	Aldeidi (come H-CHO)		APAT CNR IRSA 5010/A Man 29 2003					
	Solventi organici aromatici		EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2006					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 28 di 83

	Solventi organici azotati		EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2006					
	Solventi organici organoclorurati		EPA 5030C:2003 + EPA 8260D.2006					
	Tensioattivi anionici MBAS		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003					
	Tensioattivi non ionici BIAS		Metodo interno MI 001 (Lange LCK333) *					
	Tensioattivi totali*		Σ MBAS e BIAS					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 29 di 83

Risultati autocontrolli primo semestre 2019 (pozzetto fiscale M):

Punto di prelievo	Data di prelievo	Rif. rapporto di prova-certificato di analisi	Parametri	Unità di misura	Concentrazione	Limiti Tab.3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 – scarico in rete fognaria	Valori limite tabella S (Rif. AIA D.D. 3478 del 29/07/2015)
SF2 scarico idrico finale – pozzetto fiscale M	04/06/19	A/19062406	pH	unità di pH	7,71	5,5-9,5	5,5-9,5
			Temperatura	°C	18,6	-	30
			Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	34	≤500	≤800
			BOD5	mg/L	8,2	≤250	-
			Azoto nitrico (come N)	mg/L	1,9	≤30	≤30
			Azoto nitroso (come N)	mg/L	<0,1	≤0,6	≤3
			Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/L	0,78	≤30	≤120
			Cloruri	mg/L	13,6	≤1200	≤1200
			Fluoruri	mg/L	<0,5	≤12	≤10
			Solfati	mg/L	15,9	≤1000	≤1000
			Cianuri	mg/L	<0,02	≤1,0	≤0,5
			Solfuri	mg/L	<1	≤2	≤2
			Solfiti	mg/L	<0,1	≤2	≤2
			Fosfati (come P)	mg/L	<0,5	-	≤10
			Fosforo totale	mg/L	0,11	≤10	-
			Tensioattivi anionici MBAS	mg/L	<0,5	-	-
			Tensioattivi non ionici BIAS	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi cationici	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi totali	mg/L	<0,5	≤4	≤5
			Materiali grossolani	P/A	Assenti	Assenti	Assenti



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 30 di 83

			Solidi sospesi totali	mg/L	16	≤200	≤200
			Idrocarburi totali	mg/L	<1	≤10	≤6
			Grassi e oli animali e vegetali	mg/L	<1	≤40	-
			Cloro attivo libero	mg/L	<0,1	≤0,3	≤0,3
			Fenoli	mg/L	<0,1	≤1	≤1
			Solventi organici aromatici	mg/L	<0,1	≤0,4	≤0,4
			Solventi organici azotati	mg/L	<0,1	≤0,2	≤0,1
			Solventi clorurati	mg/L	<0,1	≤2	≤1
			Aldeidi	mg/L	<0,05	≤2	≤2
			Pesticidi clorurati	mg/L	<0,05	-	≤0,05
			Aldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Dieldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Endrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Isodrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Pesticidi fosforati	mg/L	<0,1	≤0,1	≤0,1
			Alluminio	mg/L	0,30	≤2,0	≤2
			Arsenico	mg/L	<0,012	≤0,5	≤0,5
			Nichel	mg/L	<0,012	≤4	≤4
			Cadmio	mg/L	<0,0067	≤0,02	≤0,02
			Cromo	mg/L	<0,013	≤4	≤2
			Cromo esavalente (Cr VI)	mg/L	<0,1	≤0,20	≤0,2
			Ferro	mg/L	0,23	≤4	≤4
			Piombo	mg/L	<0,012	≤0,3	≤0,3
			Rame	mg/L	<0,012	≤0,4	≤0,4
			Zinco	mg/L	0,0052	≤1,0	≤1
			Selenio	mg/L	<0,011	≤0,03	≤0,03



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 31 di 83

			Bario	mg/L	0,082	-	≤20
			Manganese	mg/L	0,074	≤4	≤2
			Stagno	mg/L	<0,012	-	≤10
			Boro	mg/L	<0,0081	≤4	≤4
			Mercurio	mg/L	<0,00067	≤0,005	≤0,005
			Escherichia coli	Ufc/100 mL	10	-	-



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 32 di 83

Risultati autocontrolli primo semestre 2019 (Pozzetto fiscale C):

Punto di prelievo	Data di prelievo	Rif. rapporto di prova-certificato di analisi	Parametri	Unità di misura	Concentrazione	Limiti Tab.3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 – scarico in rete fognaria	Valori limite tabella S (Rif. AIA D.D. 3478 del 29/07/2015)
SF1 scarico idrico finale – pozzetto fiscale C	04/06/19	A/19062404	pH	unità di pH	7,97	5,5-9,5	5,5-9,5
			Temperatura	°C	17,1	-	30
			Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	38	≤500	≤800
			BOD5	mg/L	8,8	≤250	-
			Azoto nitrico (come N)	mg/L	1,7	≤30	≤30
			Azoto nitroso (come N)	mg/L	<0,1	≤0,6	≤3
			Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/L	<0,5	≤30	≤120
			Cloruri	mg/L	15,9	≤1200	≤1200
			Fluoruri	mg/L	<0,5	≤12	≤10
			Solfati	mg/L	21,2	≤1000	≤1000
			Cianuri	mg/L	<0,02	≤1,0	≤0,5
			Solfuri	mg/L	<1	≤2	≤2
			Solfiti	mg/L	<0,1	≤2	≤2
			Fosfati (come P)	mg/L	<0,5	-	≤10
			Fosforo totale	mg/L	0,16	≤10	-
			Tensioattivi anionici MBAS	mg/L	<0,5	-	-
			Tensioattivi non ionici BIAS	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi cationici	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi totali	mg/L	<0,5	≤4	≤5
			Materiali grossolani	P/A	Assenti	Assenti	Assenti



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 33 di 83

			Solidi sospesi totali	mg/L	18	≤200	≤200
			Idrocarburi totali	mg/L	<1	≤10	≤6
			Grassi e oli animali e vegetali	mg/L	<1	≤40	-
			Cloro attivo libero	mg/L	<0,1	≤0,3	≤0,3
			Fenoli	mg/L	<0,1	≤1	≤1
			Solventi organici aromatici	mg/L	<0,1	≤0,4	≤0,4
			Solventi organici azotati	mg/L	<0,1	≤0,2	≤0,1
			Solventi clorurati	mg/L	<0,1	≤2	≤1
			Aldeidi	mg/L	<0,05	≤2	≤2
			Pesticidi clorurati	mg/L	<0,05	-	≤0,05
			Aldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Dieldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Endrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Isodrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Pesticidi fosforati	mg/L	<0,1	≤0,1	≤0,1
			Alluminio	mg/L	0,038	≤2,0	≤2
			Arsenico	mg/L	<0,012	≤0,5	≤0,5
			Nichel	mg/L	<0,012	≤4	≤4
			Cadmio	mg/L	<0,0067	≤0,02	≤0,02
			Cromo	mg/L	<0,013	≤4	≤2
			Cromo esavalente (Cr VI)	mg/L	<0,1	≤0,20	≤0,2
			Ferro	mg/L	<0,012	≤4	≤4
			Piombo	mg/L	<0,012	≤0,3	≤0,3
			Rame	mg/L	<0,012	≤0,4	≤0,4
			Zinco	mg/L	<0,0027	≤1,0	≤1
			Selenio	mg/L	<0,011	≤0,03	≤0,03



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 34 di 83

			Bario	mg/L	0,30	-	≤20
			Manganese	mg/L	0,02	≤4	≤2
			Stagno	mg/L	<0,012	-	≤10
			Boro	mg/L	<0,0081	≤4	≤4
			Mercurio	mg/L	<0,00067	≤0,005	≤0,005
			Escherichia coli	Ufc/100 mL	15	-	-

Risultati autocontrolli secondo semestre 2019 (Pozzetto fiscale M):

Punto di prelievo	Data di prelievo	Rif. rapporto di prova-certificato di analisi	Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Limiti Tab.3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 – scarico in rete fognaria	Valori limite tabella S (Rif. AIA D.D. 3991 del 01/10/2018)
SF2 scarico idrico finale – pozzetto fiscale M	09/12/2019	A/20010300	pH	unità di pH	7,43	5,5-9,5	5,5-9,5
			Colore		-	Non percettibile con diluizione 1:40	-
			Odore		-	Non deve essere causa di molestie	-
			Temperatura	°C	15,6	-	30
			Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	46	≤500	≤800
			BOD5	mg/L	11	≤250	-
			Azoto nitrico (come N)	mg/L	1,9	≤30	≤30
			Azoto nitroso (come N)	mg/L	<0,1	≤0,6	≤3
			Azoto ammoniacale come NH4+	mg/L	<0,5	≤30	≤120
			Escherichia coli	Ufc/100 mL	18	-	-
			Saggio di tossicità	%	<3	Il campione non è accettabile quando il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore dell'80%	-
			Cloruri	mg/L	17,3	≤1200	≤1200
			Fluoruri	mg/L	<0,5	≤12	≤10
			Solfati	mg/L	25,3	≤1000	≤1000
			Cianuri	mg/L	<0,02	≤1,0	≤0,5
			Solfuri	mg/L	<1	≤2	≤2
			Solfiti	mg/L	<0,1	≤2	≤2
			Fosfati (come P)	mg/L	<0,5	-	≤10



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 36 di 83

			Fosforo totale	mg/L	<0,5	≤10	-
			Tensioattivi anionici MBAS	mg/L	<0,5	-	-
			Tensioattivi non ionici BIAS	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi cationici	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi totali	mg/L	<0,5	≤4	≤5
			Materiali grossolani	P/A	Assenti	Assenti	Assenti
			Solidi sospesi totali	mg/L	19	≤200	≤200
			Idrocarburi totali	mg/L	<1	≤10	≤6
			Grassi e oli animali e vegetali	mg/L	<1	≤40	-
			Cloro attivo libero	mg/L	<0,1	≤0,3	≤0,3
			Fenoli	mg/L	<0,1	≤1	≤1
			Solventi organici aromatici	mg/L	<0,1	≤0,4	≤0,4
			Solventi organici azotati	mg/L	<0,1	≤0,2	≤0,1
			Solventi clorurati	mg/L	<0,1	≤2	≤1
			Aldeidi	mg/L	<0,05	≤2	≤2
			Pesticidi clorurati	mg/L	<0,05	-	≤0,05
			Aldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Dieldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Endrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Isodrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Pesticidi fosforati	mg/L	<0,1	≤0,1	≤0,1
			Pesticidi totali	mg/L	<0,05	≤0,05	-
			Alluminio	mg/L	0,59	≤2,0	≤2
			Arsenico	mg/L	<0,012	≤0,5	≤0,5
			Nichel	mg/L	<0,012	≤4	≤4
			Cadmio	mg/L	<0,0068	≤0,02	≤0,02



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 37 di 83

			Cromo	mg/L	<0,014	≤4	≤2
			Cromo esavalente (Cr VI)	mg/L	<0,1	≤0,20	≤0,2
			Ferro	mg/L	0,49	≤4	≤4
			Piombo	mg/L	0,012	≤0,3	≤0,3
			Rame	mg/L	0,013	≤0,4	≤0,4
			Zinco	mg/L	0,026	≤1,0	≤1
			Selenio	mg/L	<0,011	≤0,03	≤0,03
			Bario	mg/L	0,22	-	≤20
			Manganese	mg/L	0,45	≤4	≤2
			Stagno	mg/L	<0,012	-	≤10
			Boro	mg/L	<0,0082	≤4	≤4
			Mercurio	mg/L	<0,00068	≤0,005	≤0,005

Risultati autocontrolli secondo semestre 2019 (Pozzetto fiscale C):

Punto di prelievo	Data di prelievo	Rif. rapporto di prova-certificato di analisi	Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Limiti Tab.3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 – scarico in rete fognaria	Valori limite tabella S (Rif. AIA D.D. 3991 del 01/10/18)
SF1 scarico idrico finale – pozzetto fiscale C	09/12/2019	A/20010299	pH	unità di pH	7,90	5,5-9,5	5,5-9,5
			Colore		-	Non percettibile con diluizione 1:40	-
			Odore		-	Non deve essere causa di molestie	-
			Temperatura	°C	15,3	-	30
			Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	32	≤500	≤800
			BOD5	mg/L	7,5	≤250	-
			Azoto nitrico (come N)	mg/L	2,9	≤30	≤30
			Azoto nitroso (come N)	mg/L	<0,1	≤0,6	≤3
			Azoto ammoniacale come NH4+	mg/L	<0,5	≤30	≤120
			Escherichia coli	Ufc/100 mL	16	-	-
			Saggio di tossicità	%	<3	Il campione non è accettabile quando il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore dell'80%	-
			Cloruri	mg/L	23,6	≤1200	≤1200
			Fluoruri	mg/L	<0,5	≤12	≤10
			Solfati	mg/L	41,7	≤1000	≤1000
			Cianuri	mg/L	<0,02	≤1,0	≤0,5
			Solfuri	mg/L	<1	≤2	≤2
			Solfiti	mg/L	<0,1	≤2	≤2
			Fosfati (come P)	mg/L	<0,5	-	≤10



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 39 di 83

			Fosforo totale	mg/L	<0,5	≤10	-
			Tensioattivi anionici MBAS	mg/L	<0,5	-	-
			Tensioattivi non ionici BIAS	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi cationici	mg/L	<0,3	-	-
			Tensioattivi totali	mg/L	<0,5	≤4	≤5
			Materiali grossolani	P/A	Assenti	Assenti	Assenti
			Solidi sospesi totali	mg/L	11	≤200	≤200
			Idrocarburi totali	mg/L	<1	≤10	≤6
			Grassi e oli animali e vegetali	mg/L	<1	≤40	-
			Cloro attivo libero	mg/L	<0,1	≤0,3	≤0,3
			Fenoli	mg/L	<0,1	≤1	≤1
			Solventi organici aromatici	mg/L	<0,1	≤0,4	≤0,4
			Solventi organici azotati	mg/L	<0,1	≤0,2	≤0,1
			Solventi clorurati	mg/L	<0,1	≤2	≤1
			Aldeidi	mg/L	<0,05	≤2	≤2
			Pesticidi clorurati	mg/L	<0,05	-	≤0,05
			Aldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Dieldrin	mg/L	<0,001	≤0,01	-
			Endrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Isodrin	mg/L	<0,001	≤0,002	-
			Pesticidi fosforati	mg/L	<0,1	≤0,1	≤0,1
			Pesticidi totali	mg/L	<0,05	≤0,05	
			Alluminio	mg/L	0,15	≤2,0	≤2
			Arsenico	mg/L	<0,012	≤0,5	≤0,5
			Nichel	mg/L	<0,012	≤4	≤4
			Cadmio	mg/L	<0,0067	≤0,02	≤0,02



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 40 di 83

			Cromo	mg/L	<0,013	≤4	≤2
			Cromo esavalente (Cr VI)	mg/L	<0,1	≤0,20	≤0,2
			Ferro	mg/L	0,032	≤4	≤4
			Piombo	mg/L	<0,012	≤0,3	≤0,3
			Rame	mg/L	0,013	≤0,4	≤0,4
			Zinco	mg/L	0,087	≤1,0	≤1
			Selenio	mg/L	<0,011	≤0,03	≤0,03
			Bario	mg/L	0,19	-	≤20
			Manganese	mg/L	0,019	≤4	≤2
			Stagno	mg/L	<0,012	-	≤10
			Boro	mg/L	<0,0081	≤4	≤4
			Mercurio	mg/L	<0,00067	≤0,005	≤0,005

Per completezza si riportano, in allegato, i Rapporti di Prova Analitici relativi alle analisi effettuate nel corso del 2019.

3.4 Acque Sotterranee

Come prescritto dal provvedimento autorizzativo (prescrizione n. 78), le analisi delle sostanze indicate nell'allegato V Titolo V alla Parte IV del D.lgs 152/06, con le modalità descritte nel piano di caratterizzazione delle acque sotterranee redatto ai fini degli adempimenti dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.lgs 152/06, sono state effettuate ad aprile 2018 e saranno ripetute ogni cinque anni, conformemente alla cadenza indicata dalle prescrizioni A.I.A.

TABELLA C15 - Acqua -					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione del piezometro (Coordinate WGS 84)	Parametro	Quantità U.M.	Metodi di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
PZAA72	Lat.: 41.729174N Long.: 12.977685E	Arsenico	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014	Quinquennale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Quinquennale	Quinquennale	Controllo reporting Ispezione programmata
PZAA78	Lat.: 41.731696N Long.: 12.975993E	Cromo totale	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZAA81		Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150/B2 Man 29 2003					
PZ1ARC		Ferro	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZ2ARC		Mercurio	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZ3ARC	Long.: 12.972689E	Nichel	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 42 di 83

PZAA38	Lat.: 41.738279N Long.: 12.972191E	Piombo	µg/l	6020B:2014 EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZ2076	Lat.: 41.737731N Long.: 12.968812E	Rame	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZ90	Lat.: 41.738556N Long.: 12.973210E	manganese	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZF3	Lat.: 41.732505N Long.: 12.986968E	Vanadio	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
PZ37	Lat.: 41.716647N Long.: 12.976721E	Zinco	µg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B:2014					
	Lat.: 41.714157N Long.: 12.976777E	Benzene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Lat.: 41.712769N Long.: 12.971514E	Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
		Stirene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
		Toluene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
		Para-xilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
		M+P-xilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
		O-xilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 43 di 83

			8260C:2006					
BTEX totali	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006						
Benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Crisene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Dibenzo (a,e) pirene*	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Dibenzo (a,i) pirene*	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Dibenzo (a,l) pirene*	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014						
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA						



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 44 di 83

			8270D:2014					
	Pirene	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014					
	Sommatoria (benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene)	µg/l	EPA 3550C:2007+EPA 8270D:2014					
	Clorometano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Triclorometano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,1 Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 45 di 83

	Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,1 - Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,2-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	1,1,2,2, - Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260C:2006					
	Alaclor	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Aldrin	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Atrazina	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	alfa - esacloroetano	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	beta - esacloroetano	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 46 di 83

	Gamma - esacloroetano (lindano)	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Clordano	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Dieldrin	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Endrin	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
	Idrocarburi C _≤ 12*	µg/l	EPA 5030C2003 + EPA 8260C:2006					
	Idrocarburi C _{>} 12*	µg/l	UNI EN ISO 9377-2:2002					
	Idrocarburi totali *	µg/l	Somma C _≤ 12 e C _{>} 12					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 47 di 83

3.5 Consumo energia

L'energia elettrica, fornita ad Avio da Termica Colleferro S.p.a., è impiegata per l'alimentazione di tutte le utenze elettriche presenti nell'unità produttiva.

Il vapore è impiegato per l'alimentazione degli impianti termici.

TABELLA: C3						Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di Utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia (importata da rete esterna)	Elettrica	Contatore	Produzione	24.046 MW/h anno	lettura	Mensile	Informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Termica	Contatore	Servizi	63.252 MW/h anno	lettura	Mensile	Informatizzato	annuale		

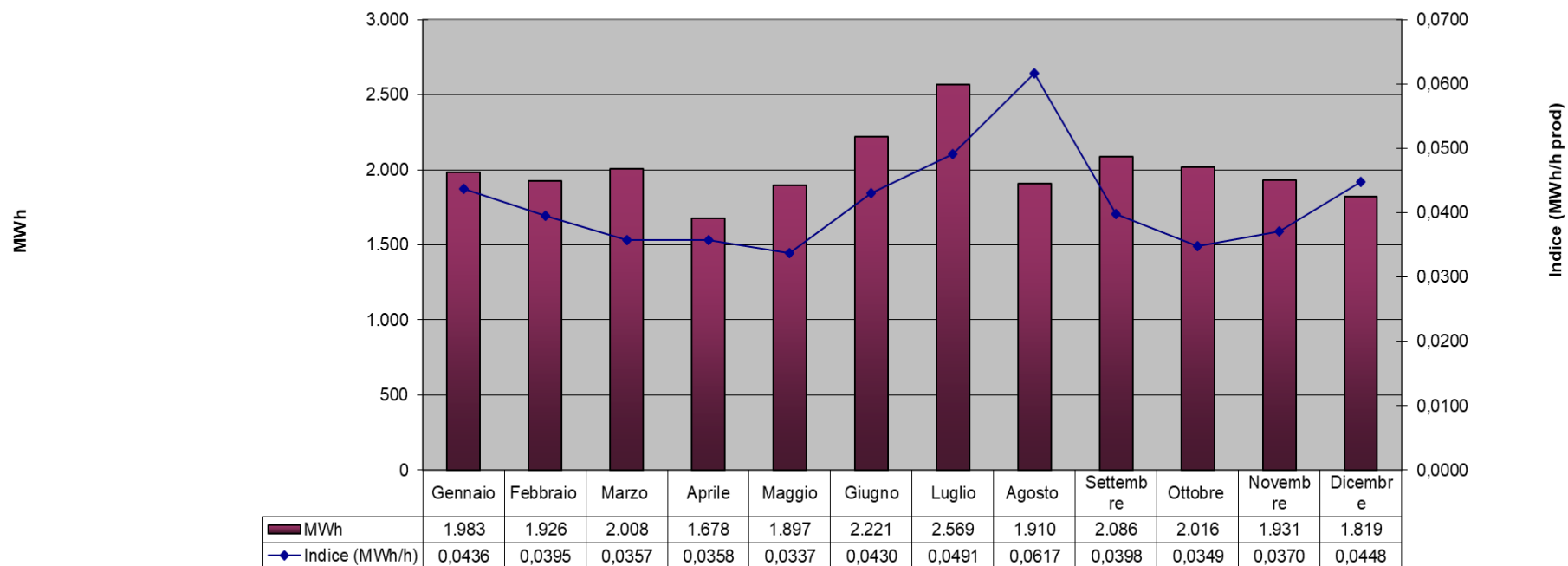
I consumi riportati in tabella vengono comunicati ad Avio da Termica Colleferro che, previa lettura dai contatori, trasmette i dati che vengono registrati su supporti informatici.

Nel corso dell'anno 2019 i consumi di energia sono stati i seguenti:

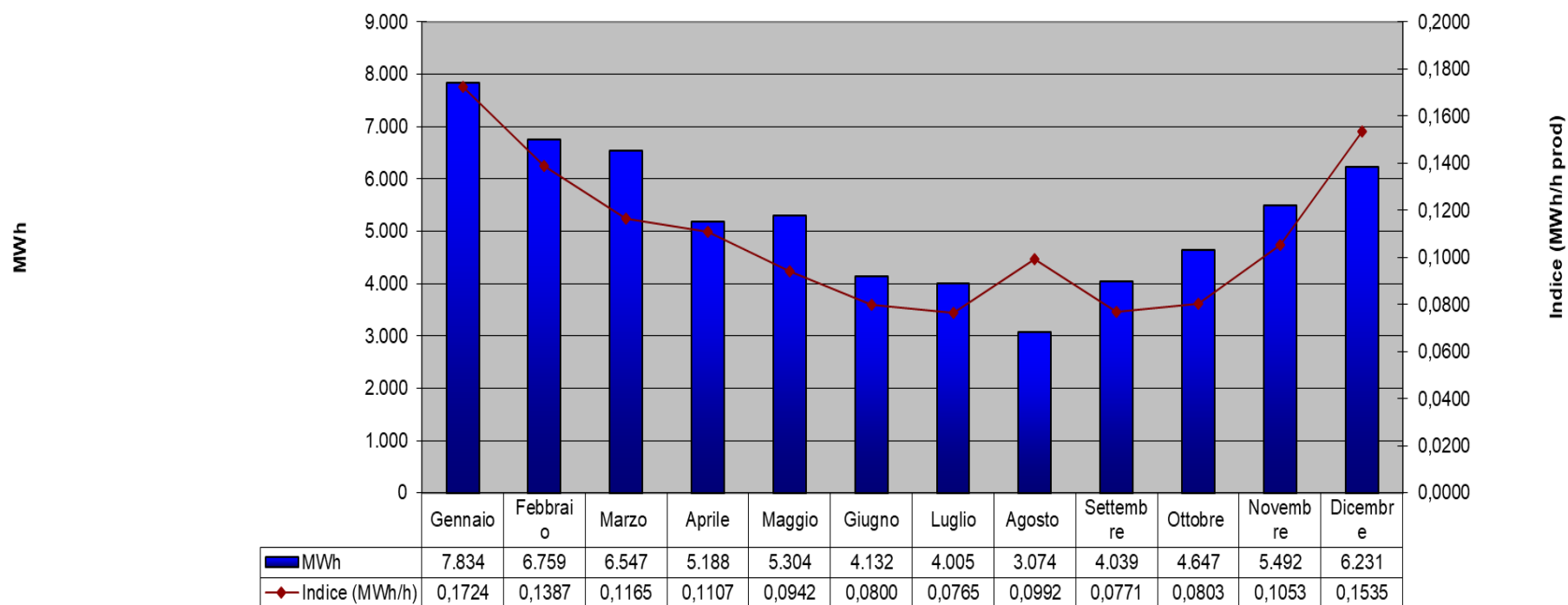
MESE	Elettrica (MW/h)	Termica (MW/h)
Gennaio	1.983	7.834
Febbraio	1.926	6.759
Marzo	2.008	6.547
Aprile	1.678	5.188
Maggio	1.897	5.304
Giugno	2.221	4.132
Luglio	2.569	4.005
Agosto	1.910	3.074
Settembre	2.086	4.039
Ottobre	2.016	4.647
Novembre	1.931	5.492
Dicembre	1.819	6.231
Totale annuo	24.046	63.252

Di seguito si riporta l'andamento dei consumi di energia elettrica e termica nel 2019:

Andamento Energia Elettrica



Andamento Energia Termica



In generale, gli andamenti dei consumi di energia elettrica ed energia termica nel corso del 2019 risultano confrontabili con quelli registrati nel 2018.

Nel mese di ottobre 2019 è stato finalizzato, in ottemperanza alla prescrizione n.79, l'audit per la verifica dell'efficienza energetica, le cui risultanze sono presenti in allegato al presente documento. La verifica ha riguardato il locale 7004.

3.6 Emissioni in aria

Le emissioni convogliate in atmosfera derivanti dalle attività di stabilimento sono riportate di seguito. In riferimento alle emissioni in atmosfera vengono effettuate, come da prescrizioni autorizzative, analisi di autocontrollo delle concentrazioni di inquinanti.

Le relative analisi sono conservate e sono a disposizione degli organi di vigilanza per eventuali controlli.

Gli autocontrolli, che hanno avuto inizio nel mese di ottobre 2019, eccezion fatta per il camino E8 campionato ad agosto 2019, fanno riferimento a quanto riportato nel PMeC allegato alla DD 3991 del 01/10/2018. In virtù di quanto autorizzato dalla Provincia di Roma, l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera è stato effettuato con cadenza annuale.



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -
Pagina 53 di 83

Valori registrati nel corso degli autocontrolli effettuati nel 2019:

TABELLA: C5						Gestore			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità mg/Nm ³	Rif. Autorizzazione	Metodo Misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
E1	Polveri totali Acido acetico SOV	Misura diretta discontinua	0,33 <0,47 <0,077	DD 3991 del 01/10/2018	Portata (UNI EN ISO 16911 – 1:2013)	annuale	Registrazion e cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	I valori derivanti dall'analisi dei parametri indicati, come si nota dai rapporti di analisi allegati, sono risultati conformi ai limiti stabiliti
E3	Polveri totali SOV		0,18 17,9		Temperatura (UNI EN ISO 16911 – 1:2013)					
E4	Polveri totali SOV Ammoniaca		0,19 1,6 <0,13		Polveri Totali (UNI EN 13284- 1:2017);					
E6	Polveri totali SOV		0,66 2,7		SOV (UNI CEN/TS 13649:2015)					
E8	Polveri totali SOV		0,46 <0,079							
E9	Polveri totali SOV		<0,22 <0,076							
E10	Polveri totali SOV		0,52 <0,075		Acido acetico					



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 54 di 83

E11	Polveri totali Acetone SOV		0,24 <0,075 <0,075		(NIOSH 1603:1994)						dall'A.I.A.
E12	Polveri totali SOV Fenolo Formaldeide		0,25 <0,075 <0,34 <0,022		Ammoniaca (UNICHIM 632:1984)						
E13	Fenolo SOV Formaldeide		<0,47 0,12 <0,014		Fenolo (NIOSH 2546)						
E14	Ammoniaca SOV		<0,18 3,1		Formaldeide (NIOSH 2016)						
E15	Polveri totali SOV		1,6 10,4								
E16	Polveri totali SOV		0,33 <0,074								
E17	Polveri totali SOV		<0,17 <0,077								
E18	Polveri totali SOV		0,21 <0,074								
E19	Polveri totali SOV		<0,17 0,75								
E20	Polveri totali		7								



Report Ambientale Annuale

Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)

Rev. -

Pagina 55 di 83

E21	Polveri totali SOV		<0,17 0,78							
E22	Polveri totali SOV		0,36 <0,073							
E23	Polveri totali SOV		0,24 <0,072							
E24	Ammoniaca SOV		<0,18 5,6							
E25	Polveri totali SOV		0,60 <0,075							
E26	Polveri totali SOV		0,31 0,34							
E27	Polveri totali SOV		0,51 0,22							
E29	SOV Ammoniaca		1,0 <0,16							
E31	Polveri totali SOV		<0,17 <0,073							
E32	Polveri totali SOV		0,26 <0,075							
E33	Polveri totali SOV		0,95 <0,075							
E34	Polveri totali SOV		<0,27 <0,074							

I campionamenti sui punti di emissione non riportati nella precedente tabella riassuntiva non sono stati effettuati in quanto i camini in oggetto non sono ancora messi a regime o non sono ancora stati messi in esercizio. In allegato si trasmettono i rapporti di analisi relativi agli autocontrolli effettuati nell'anno 2019.

3.7 Sistemi di trattamento dei fumi

TABELLA: C6		Gestore				ARPA LAZIO	
Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontroll o	Modalità di Registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Ventilatore	Registrazione ore di funzionamento Controllo visivo sistema di ventilazione Verifica stato sistema di trasmissione e lubrificazione cuscinetti supporti Verifica usura cinghia (se presente) Sostituire cinghie trasmissione (se necessario) Controllo visivo quadro elettrico e luci di segnalazione						
Adsorbimento a carboni attivi	Controllo visivo livello riempimento o stato cartucce Prelievo campione carboni per analisi in funzione del funzionamento degli impianti (max annuale) Eventuale sostituzione carboni a seguito risultati analisi o a seguito ore funzionamento	Tempi e modalità previsti dalla tipologia dell'impianto di abbattimento	Tempi e modalità previsti dalla tipologia dell'impianto di abbattimento Moduli, previsti dalle rispettive istruzioni operative, da compilare durante l'ispezione e/o l'intervento annuale Controllo reporting Ispezione programmata				
Scrubber	Svuotamento dell'abbattitore Pulizia se necessario Pulizia filtro pompa ricircolo (se presente) Controllo sonda max/min livello						
Ciclone	Controllo visivo esterno Verifica svuotamento fusto raccolta polveri Pulizia/lavaggio del ciclone se necessario						
Filtro in tessuto	Controllo visivo esterno Controllo funzionamento sistema di pulizia automatico Verifica visiva stato filtri Misurare DP intasamento filtri e segnare valore misurato Sostituzione filtri in caso di rottura o intasamento						

Gli interventi di manutenzione sugli impianti di abbattimento dei camini che afferiscono alle attività svolte dallo stabilimento vengono effettuati in funzione delle varie scadenze, in ottemperanza al relativo piano di manutenzione. Il piano di manutenzione è stato redatto in conformità a quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

3.8 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Nel corso dell'anno 2019 non si sono verificate emissioni eccezionali derivanti dalle attività di produzione / manutenzione ordinaria e straordinaria o da malfunzionamenti di impianti di Avio.

TABELLA C8					Gestore		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
							Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

3.9 Emissioni sonore

Come prescritto dal provvedimento autorizzativo, le analisi sui livelli di emissione/immissioni sonore sono state effettuate entro un anno dalla data di attuazione dell'A.I.A., ovvero tra i mesi di luglio e agosto 2011. Le stesse sono state ripetute nel corso del 2013, del 2015, del 2017 e del 2019. Le prossime analisi sui livelli di emissione/immissioni sonore saranno effettuate nel corso del 2021 conformemente alla cadenza biennale indicata dalle prescrizioni A.I.A.

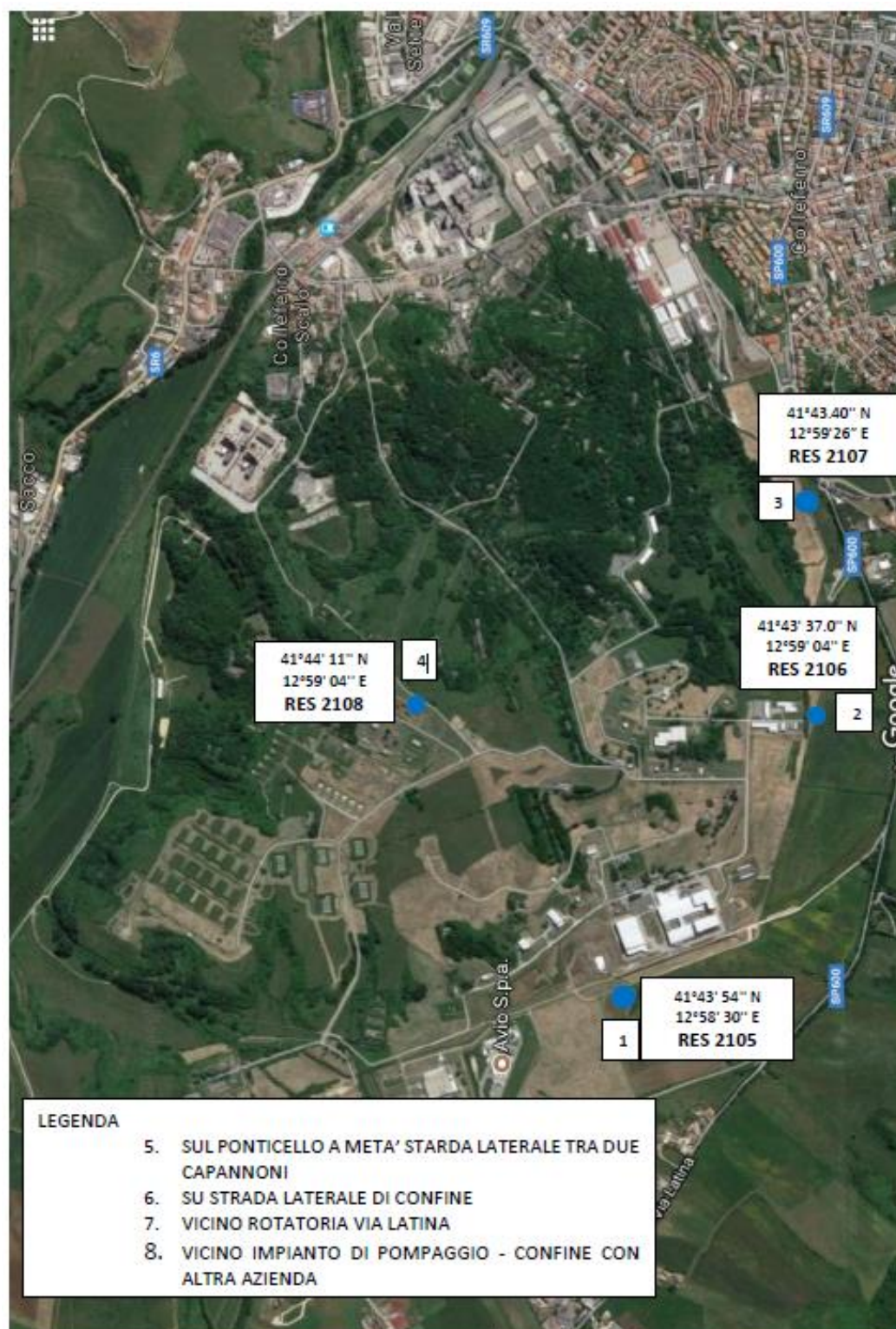
I rilievi sono stati effettuati nei seguenti giorni:

- 18 luglio 2019 nel periodo diurno (6:00 ÷ 22:00) e nel periodo notturno (22:00 ÷ 06:00), nell'area di stabilimento durante la normale attività di produzione, in condizioni di massima emissione sonora;
- 18 luglio 2019 nel periodo diurno (6:00 ÷ 22:00), nell'area "sperimentazione".

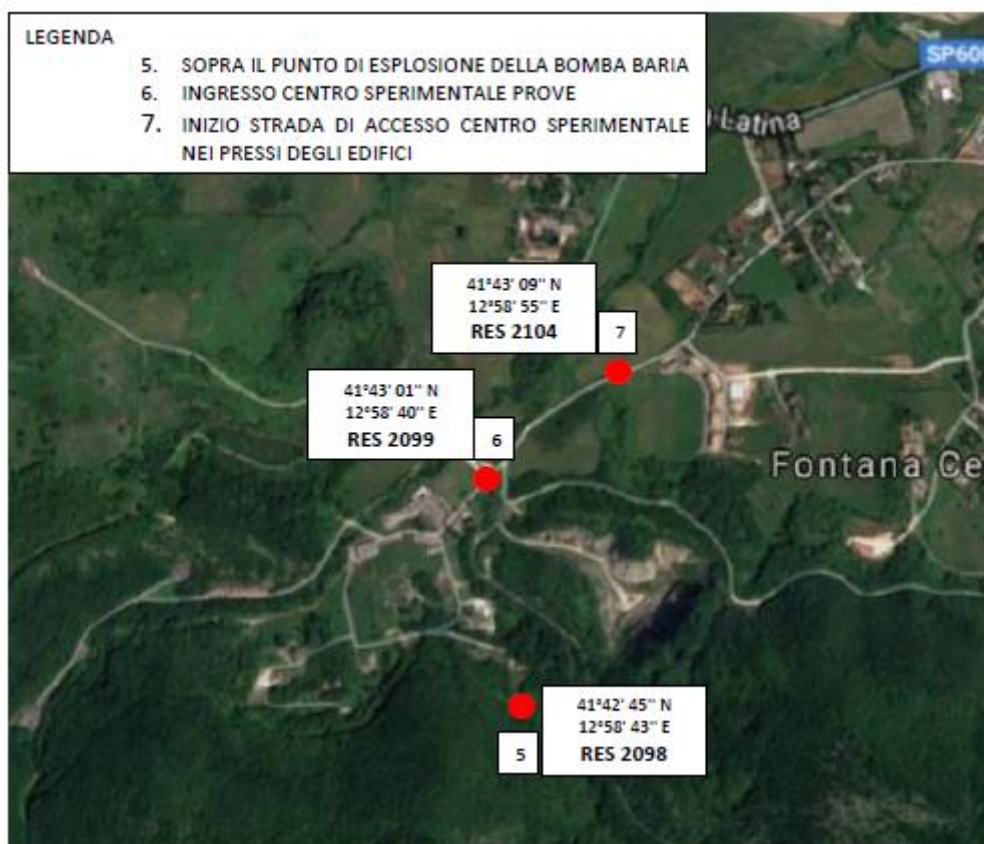
La scelta dei punti di misura è stata effettuata in modo tale da valutare l'impatto acustico ambientale dello stabilimento nei punti più critici, quelli cioè più prossimi alle sorgenti specifiche di rumore più gravose.

I punti di misura sono riportati nelle figure seguenti:





Campagna NOTTURNA – STABILIMENTO COLLEFERRO



Campagna DIURNA – CENTRO SPERIMENTALE PROVE (SEGNI)

**Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)**

Pagina 65 di 83

TABELLA C9					Gestore			ARPA LAZIO		
Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Ispezione programmata	Rilievi	Note
Livello di emissione	Misure dirette discontinue	dB		Al confine aziendale e presso i ricettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche	biennale e ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea su sistema gestionale interno	biennale	Controllo reporting	biennale	
Livello di immissione	Misure dirette discontinue									

STABILIMENTO

Valori di immissione

VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE					COLLEFERRO	
					LAeq [dB]	Limite
					dB	Diurno
						Notturmo
RUMORE DIURNO	1	SUL PONTICELLO A META' STRADA LATERALE TRA DUE CAPANNONI	@RES 2100	49,00	Ok	
	2	SULLA STRADA LATERALE DI CONFINI	@RES 2101	47,10	Ok	
	3	VICINO ROTATORIA DI VIA LATINA	@RES 2102	49,40	Ok	
	4	VICINO IMPIANTO DI POMPAGGIO - CONFINI ALTRA AZIENDA	@RES 2103	47,30	Ok	
RUMORE NOTTURNO	1	SUL PONTICELLO A META' STRADA LATERALE TRA DUE CAPANNONI	@RES 2105	49,90		Ok
	2	SULLA STRADA LATERALE DI CONFINI	@RES 2106	42,90		Ok
	3	VICINO ROTATORIA DI VIA LATINA	@RES 2107	53,90		Ok
	4	VICINO IMPIANTO DI POMPAGGIO - CONFINI CON ALTRA AZIENDA	@RES 2108	48,90		Ok

Valori di emissione

Il valore limite di emissione è dato dalla differenza energetica tra il rumore di fondo e quello ambientale con la sorgente accesa. Nel caso specifico, considerando che nel corso dei rilievi l'azienda è sempre in funzione, non è stato possibile determinare questa differenza, soprattutto fra le varie sorgenti, pertanto non è possibile determinare questo valore limite.

CENTRO SPERIMENTALE PROVE

Valori di immissione

VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE					COLLEFERRO			SEGNI	
					LAeq [dB]	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno
					dB	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
RUMORE DIURNO	5	SOPRA IL PUNTO DI PROVA DELLA BOMBA BARIA	@RES 2098	62,65			Ok		
	6	INGRESSO CENTRO SPERIMENTALE	@RES 2099	53,57	Ok				
	7	SU STRADA DI ACCESSO AL CENTRO SPERIMENTALE NEI PRESSI DEGLI EDIFICI	@RES 2104	51,22	Ok				

Valori di emissione

VERIFICA DEI LIMITI DI EMISSIONE			COLLEFERRO		SEGNI		
			LAeq [dB]	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno
			dB	65 dB	65 dB	65 dB	65 dB
RUMORE DIURNO	5	SOPRA IL PUNTO DI PROVA DELLA BOMBA BARIA	39,68			Ok	
	6	INGRESSO CENTRO SPERIMENTALE	30,46	Ok			
	7	SU STRADA DI ACCESSO AL CENTRO SPERIMENTALE NEI PRESSI DEGLI EDIFICI	28,11	Ok			

I risultati ottenuti per entrambi i siti permettono di dire che i valori limiti imposti dall' AIA sono rispettati in entrambe le situazioni. Per completezza si riporta in allegato la relazione tecnica firmata dal professionista abilitato.

3.10 Suolo

3.10.1 Suolo – Aree di stoccaggio

Lo stabilimento Avio di Colleferro è dotato di due aree adibite al deposito temporaneo dei rifiuti. Una di queste è al servizio del Centro Prove 3C, mentre la seconda serve lo stabilimento e accoglie i rifiuti provenienti dalle attività dello stesso.

Con cadenza mensile, come prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, vengono effettuate delle ispezioni visive sui contenitori, sui bacini di contenimento e sugli eventuali accessori al servizio dei depositi temporanei secondo la tabella riportata di seguito:

Gestore										ARPA LAZIO	
Struttura conteniment o (codifica e descrizione contenuto)	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)				
	Tipo di controll o	Frequenz a	Modalità di registrazion e	Tipo di controll o	Frequenz a	Modalità di registrazion e	Tipo di controll o	Frequenz a	Reportin g	Frequenz a	Note
tutte le aree stoccaggio del deposito temporaneo dei rifiuti	ispezione visiva	mensile	cartacea	ispezione visiva	mensile	cartacea	ispezione visiva	mensile	cartacea	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Nel dettaglio, il personale responsabile, in fase di sopralluogo, registra lo stato di quanto suddetto sulle check list allegate alla procedura interna 2.04.03IRE "Gestione rifiuti" ed al Piano di Monitoraggio e Controllo e firma i documenti trasferendoli all'ufficio Salute Sicurezza e Ambiente che li archivia. Le check list, implementate per entrambi i depositi temporanei (Stabilimento e Centro prove 3C), vengono allegate alla presente relazione.

TABELLA C15 - Top Soil -					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione del piezometro (Coordinate WGS 84)	Parametro	Quantità U.M.	Metodi di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
PZAA72	Lat.: 41.729174N Long.: 12.977685E	Residuo secco (sul campione tal quale)	%	UNI EN 14346:2007	Decennale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Decennale	Decennale	Controllo reporting Ispezione programmata
PZAA78	Lat.: 41.731696N Long.: 12.975993E	Residuo secco (sul campione all'aria)	%	DM 13/09/99 SO N. 185 GU 248 del 21/10/99 met. II.2					
PZAA81	Lat.: 41.732551N Long.: 12.977910E	Scheletro	%	DM 13/09/99 SO N. 185 GU 248 del 21/10/99 met. II.1					
PZ1ARC	Lat.: 41.736680N Long.: 12.972689E	Toluene	mg/Kg ss	EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007					
PZ2ARC									
PZ3ARC									
PZAA38	Lat.: 41.738279N Long.: 12.972191E								

PZ2076	Lat.: 41.737731N	Xilele	mg/Kg ss	EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007					
PZ90	Long.: 12.968812E	Fenolo	mg/Kg ss	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2014					
PZF3	Lat.: 41.738556N	Idroc.	mg/Kg	UNI EN ISO 16703:2011					
PZ37	Long.: 12.973210E	pesanti > 12	ss						
	Lat.: 41.732505N	Cromo	mg/Kg						
	Long.: 12.986968E	totale come Cr	ss						
	Lat.: 41.716647N	Rame come Cu	mg/Kg ss						
	Long.: 12.976721E			UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					
	Lat.: 41.714157N	Antimonio	mg/Kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					
	Long.: 12.976777E	come Sb	ss						
	Lat.: 41.712769N								
	Long.: 12.971514E								

3.11 Rifiuti

I rifiuti sono stoccati in azienda in regime di deposito temporaneo (criterio temporale) ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs 152/06.

Le tipologie e le quantità di rifiuti prodotti dallo stabilimento nell'ultimo anno (2019), divise per CER, sono riportate nella tabella a seguire:

TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA						Gestore			ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determinazione	Metodica	Frequenza	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli	Reporting	Frequenza	Note			
CER 070104*	Misura diretta discontinua	n.a.	Mensile	8480	Si rammenta che il gestore: 1. deve ottemperare al disposto dell'art. 193 del Decreto Lgs. 152/06, relativo al formulario di identificazione; 2. deve provvedere alla tenuta di apposito registro di carico e scarico ex art. 190 del D. Lgs. 152/06; 3. è tenuto a comunicare annualmente all'Autorità competente le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti prodotti e smaltiti, ai sensi dell'art.189 del D.Lgs. 152/06.	Annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata			
CER 070213				27068							
CER 070216*				40							
CER 070704*				430							
CER 080111*				1280							
CER 080318				110							
CER 080409*				2650							
CER 090101*				1725							

TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli	Reporti ng	Frequenz a	Note
CER 090104*				1380				
CER 200301				10380				
CER 120103				30				
CER 061303				180				
CER 130802				2210				
CER 120117				2390				
CER 130110*				470				
CER 130204*				810				
CER 130208*				180				
CER 150102				4410				
CER 150103				25600				

TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli	Reporti ng	Frequenz a	Note
CER 150104				29680				
CER 150106				130780				
CER 150110*				32650				
CER 150202*				40100				
CER 150203				5612				
CER 160119				50				
CER 160211*				230				
CER 160213*				590				
CER 160214				110				
CER 160303*				260				
CER 160304				650				

TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli	Reporti ng	Frequenz a	Note
CER 160305*				51301				
CER 160306				9817				
CER 160504*				170				
CER 160506*				758				
CER 160601*				720				
CER 150107				30				
CER 161001*				32260				
CER 161002				600				
CER 170204*				170				
CER 170405				26040				
CER 170411				40				

TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli	Reporti ng	Frequenz a	Note
CER 170409*				265				
CER 180103*				61				
CER 170402				60				
CER 200121*				120				
CER 150101				1010				
CER 160103				60				

L'andamento della produzione di rifiuti dello stabilimento nel corso dell'anno 2019 è riportato nel grafico seguente:

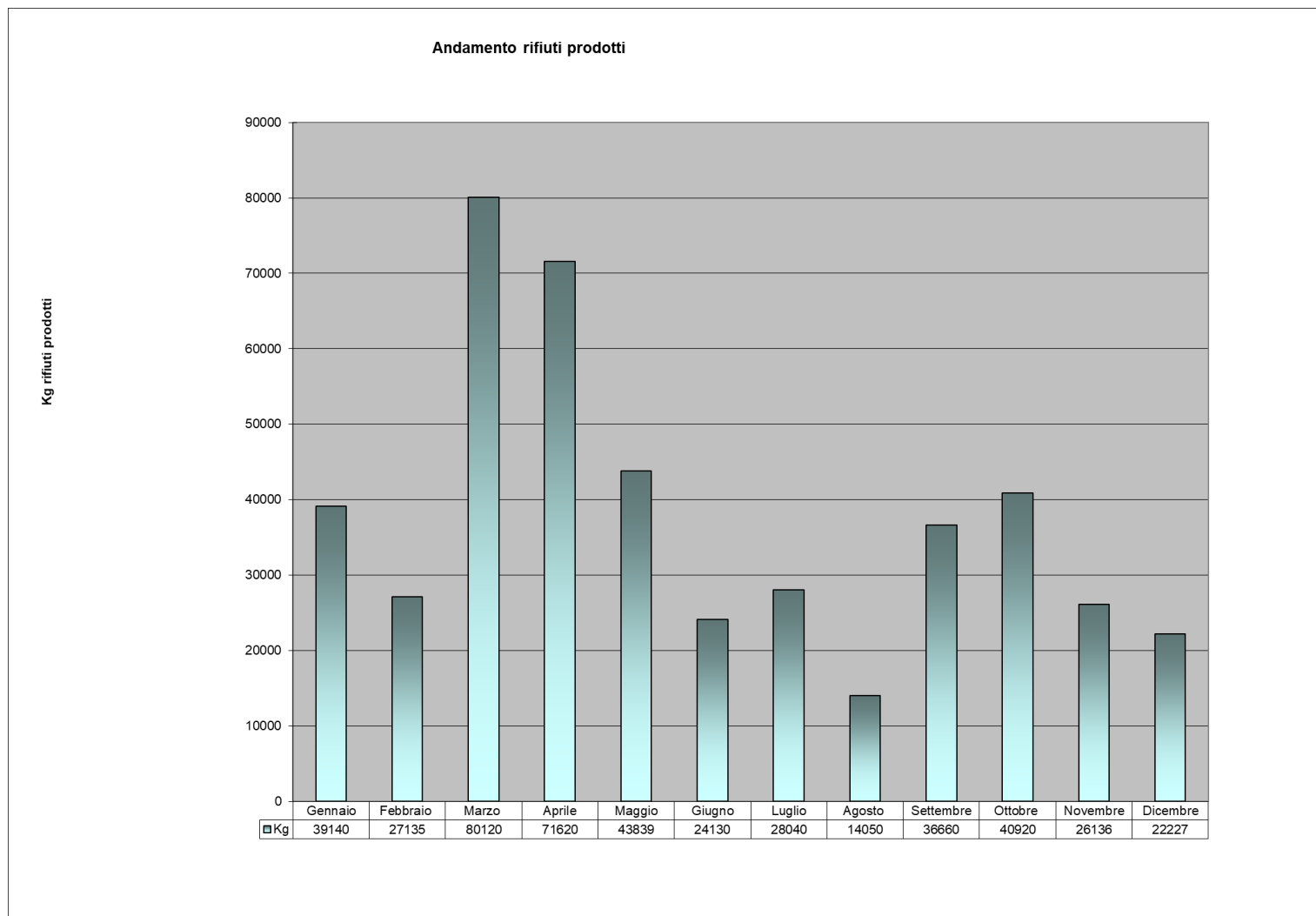


TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli ⁽⁶⁾	Reporti ng	Frequen za	Note
CER 070216*				0				
CER 070701*				8860				
CER 080111*				0				
CER 080409*				290				
CER 090101*				1.050				
CER 090104*				1480				
CER 130110*				150				
CER 130701*				0				
CER 150106				5850				
CER 150110*				980				

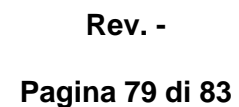
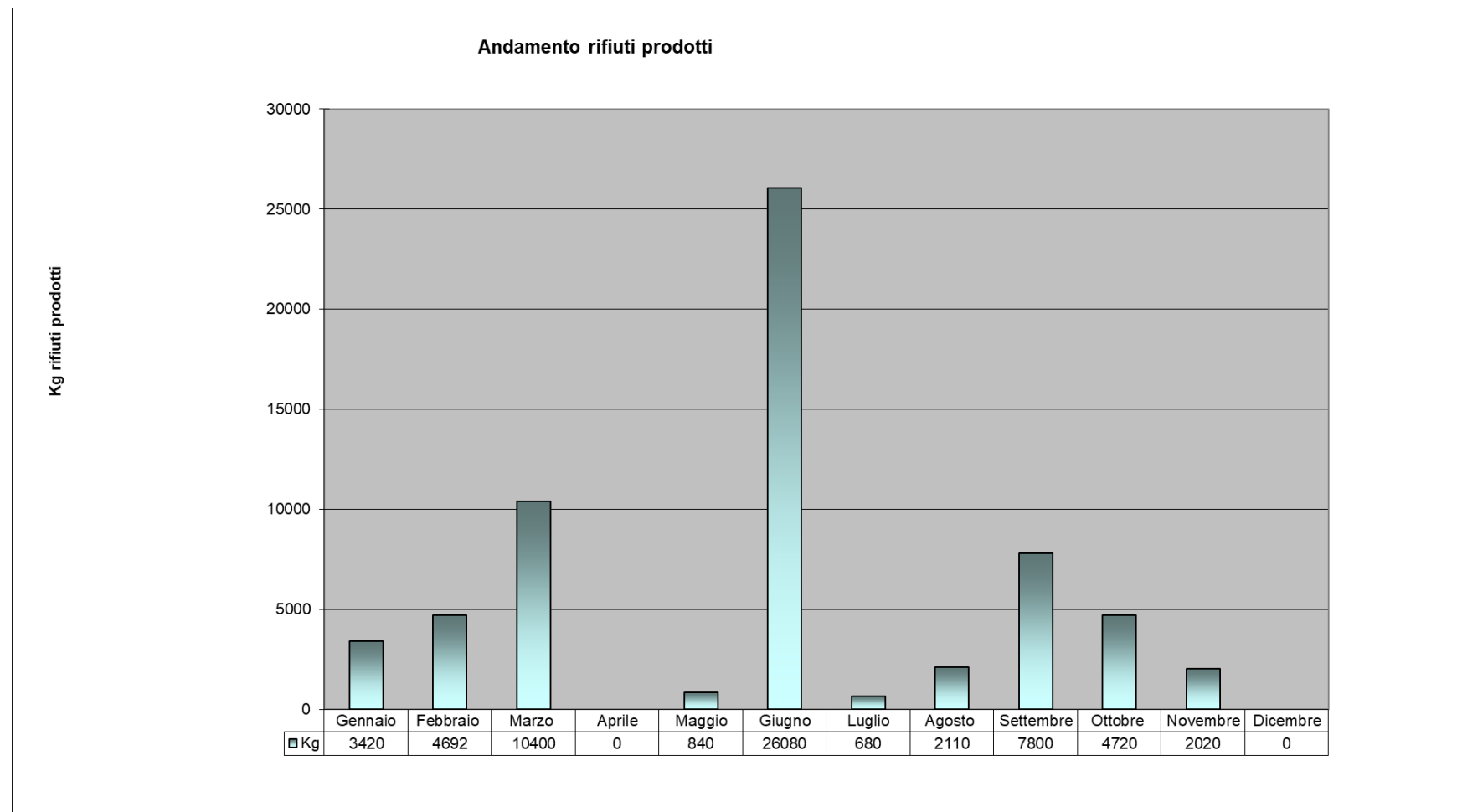


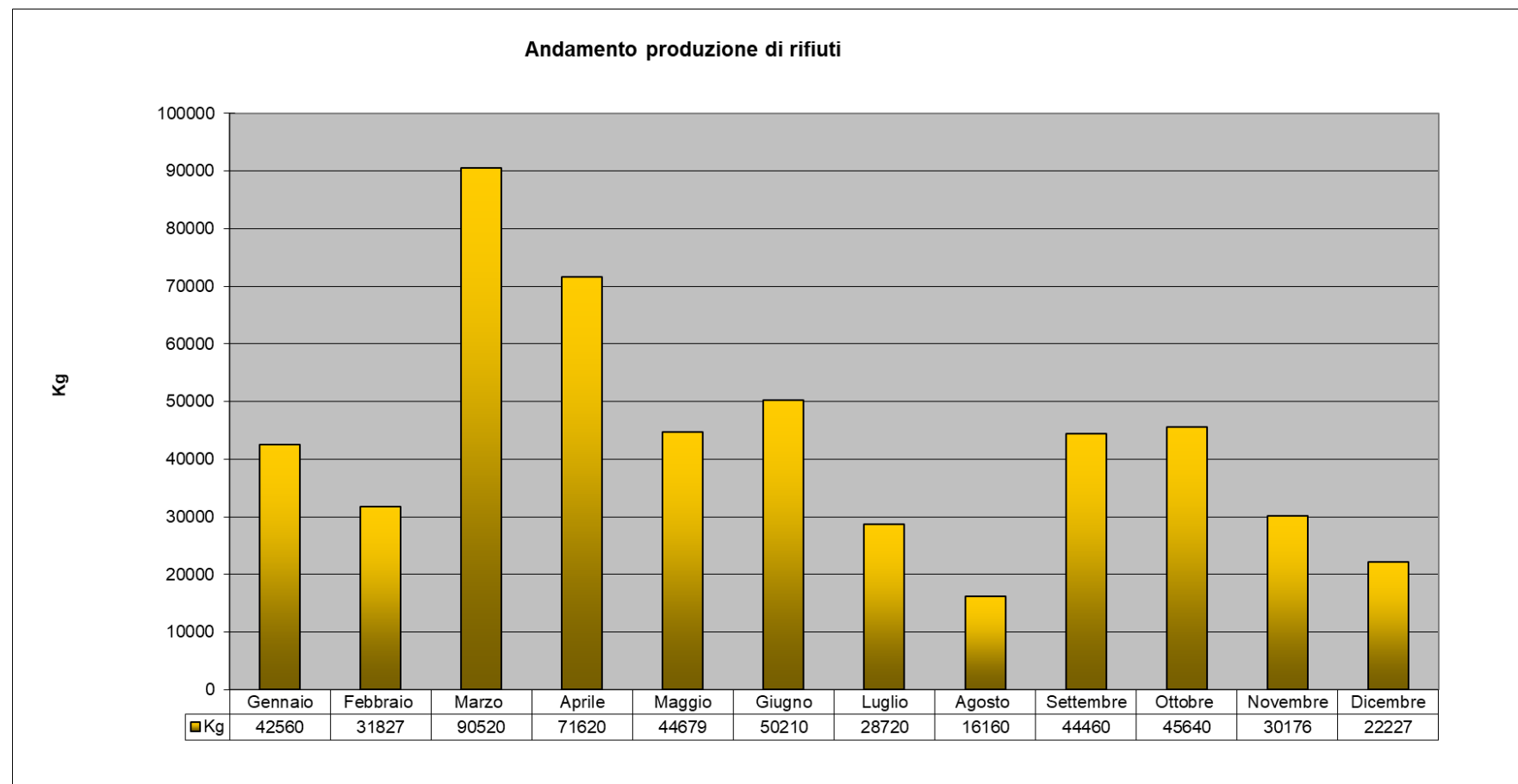
TABELLA C 16 - RIFIUTI IN USCITA					Gestore	ARPA LAZIO		
parametro	tipo di determina zione	Metodic a	Frequenz a	Quantità U.M. Kg	Modalità di registrazione e controlli ⁽⁶⁾	Reporti ng	Frequen za	Note
CER 170405				31040				
CER 170411				65				
CER 170603*				260				
CER 060405				60				
CER 120112*				45				
CER 160215				35				
CER 150104				2110				
CER 160216				20				
CER 120109				1500				
CER 170204				160				

L'andamento della produzione di rifiuti del centro prove 3C del 2019 è riportato nel seguente grafico:



L'andamento irregolare dei grafici relativi alla produzione di rifiuti è dovuto al fatto che gli smaltimenti sono collegati sia al flusso di produzione che alla razionalizzazione/pulizia dei locali del comprensorio.

Il totale dei rifiuti prodotti da stabilimento e centro prove è rappresentato nel grafico seguente:



	Report Ambientale Annuale Avio S.p.A. - Stabilimento di Colleferro (Roma)	Rev. - Pagina 82 di 83
---	---	---

I risultati relativi al recupero dei codici CER derivanti dalle attività di produzione risentono dei noti problemi che hanno interessato diversi impianti di stoccaggio rifiuti in Italia. La percentuale di rifiuti recuperati è confrontabile con quella dell'anno precedente, tuttavia, sono in corso azioni con le società partner di Avio specialiste della gestione rifiuti per individuare ed adottare eventuali misure di miglioramento.

3.12 Gestione dell'impianto

Per la gestione dell'impianto, gli interventi vengono effettuati secondo i Tempi e le modalità previsti dal Piano di manutenzione, ispezione, verifica di impianti/macchinari (Rif. 2.04.15HSE) PMAGEN10005..

4. ALLEGATI

- Rapporti di Prova Analitici relativi alle analisi effettuate sui campioni d'acqua prelevati dai pozzetti M e C;
 - Relazione tecnica audit energetico;
 - Rapporti di Prova Analitici relativi alle analisi effettuate sui punti di emissioni dello stabilimento;
 - Relazione tecnica acustica;
 - Check list depositi temporanei di Stabilimento e Centro Prove 3C.
-