

LABORATORI DERIVATI ORGANICI

S.p.A.

PIANO DI MONITORAGGIO
E CONTROLLO

REPORT ANNUALE

ANNO

2020

Data 25/05/2021

IL GESTORE DELL'IMPIANTO

Flavio Stroppiana



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il seguente piano di monitoraggio e controllo è stato elaborato da ARPA e Provincia in sede di valutazione ed approvazione del Piano di Monitoraggio e Controllo presentato dalla ditta a seguito dell'ottenimento dell'A.I.A. n. 101 del 03/08/2020. Tale piano viene presentato per l'anno 2020.

PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio e Controllo, relativo all'impianto IPPC codice 4.5 della ditta Laboratori Derivati Organici S.p.A. con stabilimento produttivo sito nel Comune di Trino (VC), S.S. 31-bis, 13039 Trino (VC), è redatto ai sensi del decreto legislativo 152/06 s.m.i. (titolo III-parte II).

FINALITÀ DEL PIANO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Tabella 1: QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi	Valutazione reporting
Consumi					
Materie prime (tab. 1.1 e 1.2)	Su ogni lotto produttivo	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Risorse idriche (tab. 1.3)	Mensile	Annuale con dati mensili	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Energia (tab. 1.4)	Mensile	Annuale con dati mensili	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Combustibili (tab. 1.5)	Mensile e settimanale	Annuale con dati mensili e settimanali	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Aria					
Misure periodiche (tab. 1.6.1 e 1.6.2)	Annuale, semestrale, mensile, quindicinale e giornaliero	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione	Annuale
Acqua					Annuale
Misure periodiche (tab. 1.7.1 e 1.7.2)	Settimanale e annuale	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione (solo all'uscita del depuratore)	Annuale
Rumore					
Misure periodiche rumore sorgenti	Previsto un controllo e successivi solo in caso di modifiche impiantistiche	In occasione dell'autocontrollo			Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche rifiuti prodotti (tab. 1.9.2)	Settimanale	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Acque sotterranee					
Misure periodiche (tab. 1.9.1)	Annuale	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Parametri di processo					
Misure periodiche (tab. 2.1)	Orarie, su ogni lotto di produzione e annuali	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale
Indicatori di performance (tab. 3.1)	Annuale	Annuale	2 volte nei 5 anni dell'autorizzazione		Annuale

PRODUZIONE ANNUA

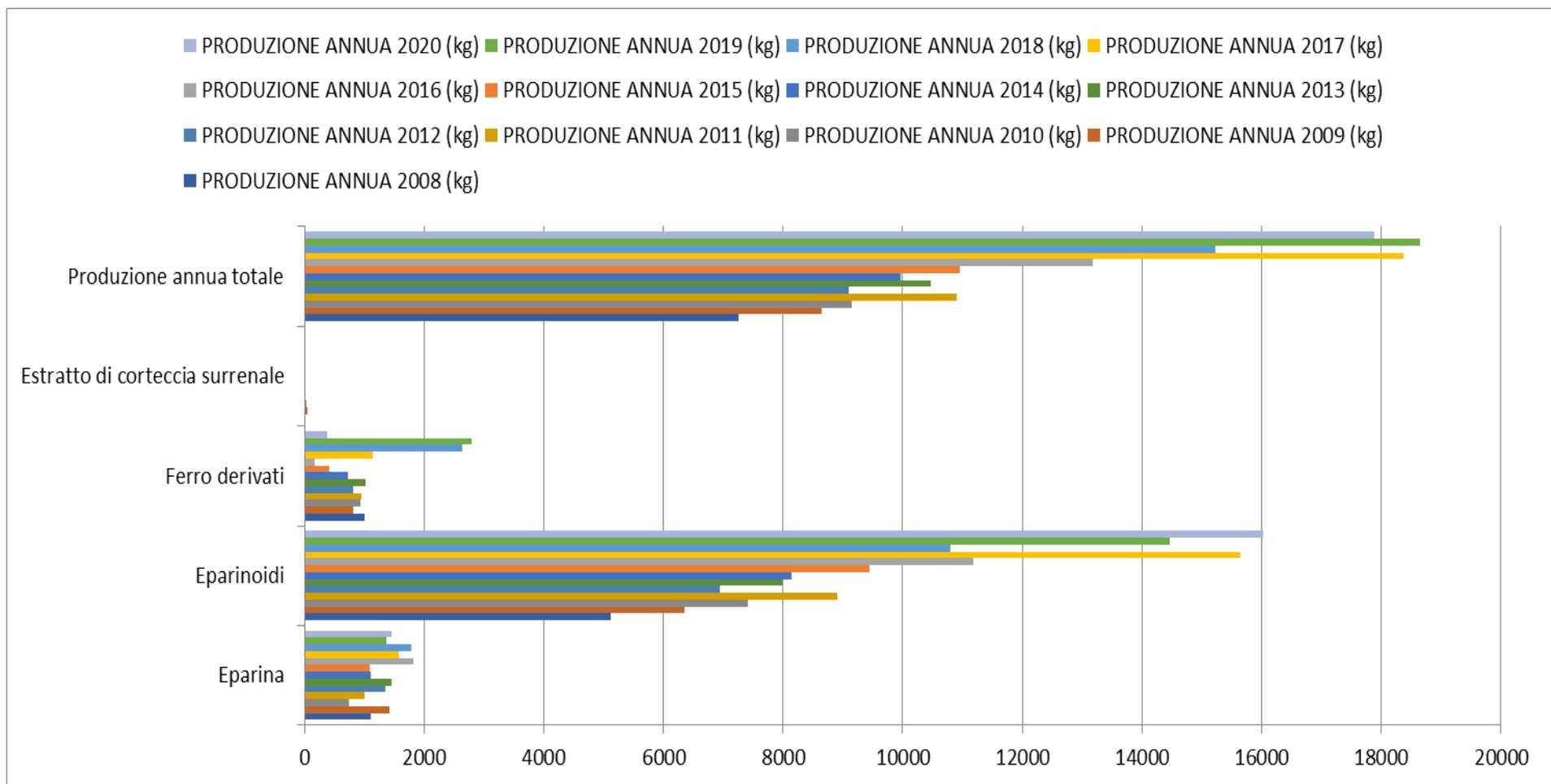
Tabella 2A: PRODUZIONE COMPLESSIVA ANNUA PER L'ANNO 2020

PRODOTTI	PRODUZIONE ANNUA 2020
Eparina	1.465,00 kg
Eparinoidi	16.029,00 kg
Ferro derivati	383,00 kg
Estratto di corteccia surrenale	0 kg
<i>Produzione annua totale (*)</i>	<i>17.877,00 kg</i>

Tabella 2B: PRODUZIONE COMPLESSIVA ANNUA PER L'ANNO 2020 – PRODUZIONI TRIMESTRALI

PRODOTTI	<u>1° TRIMESTRE</u>	<u>2° TRIMESTRE</u>	<u>3° TRIMESTRE</u>	<u>4° TRIMESTRE</u>
Eparina	533,00 kg	317,00 kg	490,00 kg	125,00 kg
Eparinoidi	2.853,00 kg	3.508,00 kg	5.51,008 kg	4.150,00 kg
Ferro derivati	383,00 kg	0,00	0,00	0,00
Estratto di corteccia surrenale	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
<u>TOTALE</u>	3.769,00 kg	3.825,00 kg	6.008,00 kg	4.275,00 kg

Grafico 1: RAFFRONTO PRODUZIONE SUI SINGOLI CICLI PRODUTTIVI E SULLA PRODUZIONE TOTALE PER IL PERIODO 2008-2020



ANALISI DELLA PRODUZIONE ANNUA

Analizzando le tabelle ed i grafici sopra riportati per quanto concerne la produzione annua di stabilimento nel periodo compreso tra l'anno 2008 e l'anno 2020 possono essere dedotte le seguenti considerazioni:

1. La produzione annua del 2020 ha avuto una leggera flessione, rispetto al 2019, dovuta essenzialmente alle richieste di mercato, risultando ampiamente nei limiti autorizzati.
2. In merito alle singole produzioni, la produzione di eparina rientra nella variabilità registrata negli ultimi anni, seppure in leggera flessione, gli eparinoidi raggiungono il massimo all'interno del periodo di osservazione. I ferroderivati sono stati prodotti fino a Marzo 2020, per cui la relativa produzione risulta essere molto bassa, non c'è stata invece produzione di estratto di corteccia surrenale nel 2020.
3. La suddivisione in trimestri mostra una variabilità delle produzioni legata alle differenti pianificazioni annuali.

DIAGRAMMI DI FLUSSO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Rispetto a quanto autorizzato i flussi produttivi restano invariati. Tali flussi vengono di seguito riportati.

Diagramma 1: FLUSSO PRODUTTIVO EPARINA - EDIFICIO O ed EDIFICIO Z

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
HPNa-1-O	✓ Eparina cruda ✓ Sodio idrossido a scaglie	INATTIVAZIONE	✓ Dissolvente ad elica		Lavaggi al biologico	027
		↓				
HPNa-2-O	✓ Acido Cloridrico 17% ✓ Permanganato di Potassio ✓ Farine fossili ✓ Setti filtranti	COAGULO E FILTRAZIONE	✓ N° 2 reattori ✓ Filtro pressa ✓ Pompa molino	Farine fossili esauste CER 070514 Filtrati esausti CER 150203	Lavaggi al biologico	007
		↓				
HPNa-3-O	✓ Acido Cloridrico 6% ✓ Sodio idrossido 6%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE	✓ Batteria colonne cromatografiche ✓ Pompa centrifuga		Reflui di rigenerazione al chimico-fisico	—
		↓				
HPNa-4-O	✓ Sodio Cloruro	DEPIROGENAZIONE	✓ Dissolvente ad elica		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPNa-5-O	✓ Acido peracetico	TRATTAMENTO DECOLORANTE	✓ Dissolvente ad elica		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPNa-6-O	✓ Sodio idrossido 32% ✓ Acetone	FRAZIONAMENTO E LAVAGGI ACETONICI	✓ Dissolvente ad elica	Soluzione idroacetone alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	L03
		↓				
HPNa-7-O	✓ Sodio idrossido soluzione ✓ Sodio Metabisolfito	DISTILLAZIONE	✓ Distillatore	Soluzione idroacetone alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	036
		↓				
HPNa-8-O	✓ Filtri a membrana ✓ Filtri a cartuccia ✓ Azoto	FILTRAZIONE	✓ Sidi di filtrazione	Cartucce esauste CER 150203	Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPNa-8-O		LIOFILIZZAZIONE	✓ Liofilizzatore		Lavaggi al biologico	033-034
		↓				
HPNa-10-O		MULINATURA	✓ Sgrossatore ✓ Mulino		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPNa-11-O		MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bilico		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPNa-12-O		CONFEZIONAMENTO				—

Diagramma 2: FLUSSO PRODUTTIVO EPARINOIDI - EDIFICIO O ed EDIFICIO Z

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE		IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
HPD-1-0	✓ Eparinoidi cudi ✓ Sodio Idrossido a scaglie	INATTIVAZIONE		✓ Dissolvente ad elica	—	Lavaggi al biologico	—
		↓					
HPD-2-0	✓ Acido Cloridrico 17% ✓ Permanganato di Potassio ✓ Farine fossili ✓ Setti filtranti ✓ Sodio Fosfato Bilasico	COAGULO E FILTRAZIONE		✓ N° 2 reattori ✓ Filtro pressa ✓ Pompa molino	Farine fossili esauste CER 070514 Filtrati esausti CER 150203	Lavaggi al biologico	O07
		↓					
HPD-3-0	✓ Acido Cloridrico 6% ✓ Sodio Idrossido 6%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE		✓ Batteria colonne cromatografiche ✓ Pompa centrifuga	—	Reflui di rigenerazione al chimico-fisico	—
		↓					
HPD-4-0	✓ Acido peracetico	TRATTAMENTO DECOLORANTE		✓ Dissolvente ad elica	—	Lavaggi al biologico	—
		↓					
HPD-5-0	✓ Sodio Idrossido 32% ✓ Acido Cloridrico 35% ✓ Acetone	FRAZIONAMENTO E LAVAGGI ACETONICI		✓ Dissolvente ad elica	Soluzione idroacetonica alla retifica CER 070101	Lavaggi al biologico	L03
		↓					
HPD-6-0	✓ Sodio Idrossido soluzione ✓ Sodio Metabisolfito	DISTILLAZIONE	↘	✓ Distillatore	Soluzione idroacetonica alla retifica CER 070101	Lavaggi al biologico	O36
		↓					
HPD-7-0		LIOFILIZZAZIONE	SPRAYZZAZIONE	✓ Liofilizzatore ✓ Spray Dryer	—	Lavaggi al biologico	O13 (Spray dryer)
		↓	↓				
HPD-8-0		MULINATURA	SETACCIATURA	✓ Mulino Viani ✓ Vibrovaglio	—	Lavaggi al biologico	—
		↓	↓				
HPD-8-0		MISCELAZIONE	MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bicono	—	Lavaggi al biologico	—
		↓	↓				
HPD-10-0		CONFEZIONAMENTO	CONFEZIONAMENTO	—	—	—	—

Diagramma 3: FLUSSO PRODUTTIVO EPARINA CALCICA - EDIFICIO O

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
HPCa-1-O	✓ H ₂ O	DISSOLUZIONE	✓ Dissolvente ad elica		Lavaggi al biologico	
		↓				
HPCa-2-O	✓ Acido Cloridrico 6% ✓ Sodio Idrossido 6%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE	✓ Batteria colonne cromatografiche ✓ Pompa centrifuga		Reflui di rigenerazione al chimico-fisico	—
		↓				
HPCa-3-O	✓ Setti filtranti	FILTRAZIONE	✓ N° 2 reattori ✓ Filtro pressa ✓ Pompa centrifuga	Filtri esausti CER 150203	Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPCa-4-O	✓ Calcio Idrossido ✓ Calcio cloruro ✓ Sodio Idrossido 32%	DEPIROGENAZIONE	✓ N° 1 reattore		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPCa-6-O	✓ Acetone	FRAZIONAMENTO E LAVAGGI ACETONICI	✓ Dissolvente ad elica	Soluzione idroacetonica alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	L03
		↓				
HPCa-7-O	✓ Calcio ascorbato	DISTILLAZIONE	✓ Distillatore	Soluzione idroacetonica alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	O36
		↓				
HPCa-8-O	✓ Filtri a membrana ✓ Filtri a cartuccia ✓ Azoto	FILTRAZIONE	✓ Skid di filtrazione	Cartucce esauste CER 150203	Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPCa-8-O		LIOFILIZZAZIONE	✓ Liofilizzatore		Lavaggi al biologico	O33-O34
		↓				
HPCa-10-O		MULINATURA	✓ Sgrassatore ✓ Mulino		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPCa-11-O		MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bicono		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPCa-12-O		CONFEZIONAMENTO				—

Diagramma 4: FLUSSO PRODUTTIVO EPARINA LITICA - EDIFICIO O

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
HPLI-1-O	✓ H ₂ O ₂	DISSOLUZIONE	✓ Dissolutore ad elica		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPLI-2-O	✓ Acido Solforico ✓ Acido Cloridrico 6% ✓ Sodio idrossido 6%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE	✓ Batteria colonne cromatografiche ✓ Pompa centrifuga		Reful di rigenerazione al chimico-fisico	—
		↓				
HPLI-3-O	✓ Litio idrossido	AGGANCIO IONE LITIO	✓ Dissolutore ad elica		Lavaggi al chimico-fisico	—
		↓				
HPLI-4-O		ULTRAFILTRAZIONE	✓ Ultrafiltro		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPLI-5-O	✓ Litio Cloruro	DEPIROGENAZIONE	✓ Dissolutore ad elica		Lavaggi al chimico-fisico	—
		↓				
HPLI-6-O	✓ Acido Cloridrico al 17,5% ✓ Acetone	PRECIPITAZIONE E RIPRECIPITAZIONE	✓ Dissolutore ad elica	Soluzione Idroacetonica alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	L03
		↓				
HPLI-7-O	✓ Acido acetico	DISTILLAZIONE	✓ Distillatore	Soluzione Idroacetonica alla rettifica CER 070101	Lavaggi al biologico	O36
		↓				
HPLI-8-O		ESSICAMENTO	✓ Liofilizzatore		Lavaggi al biologico	O33-O34
		↓				
HPLI-9-O		MULINATURA	✓ Mulino Viani		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPLI-10-O		MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bicono		Lavaggi al biologico	—
		↓				
HPLI-11-O		CONFEZIONAMENTO				—

Diagramma 5: FLUSSO PRODUTTIVO EPARAN SOLFATO - EDIFICIO O ed EDIFICIO Z

FASE	MATERIE PRIME/INGRESSO	DESCRIZIONE FASE		IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCORRICI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
IIIG-1-Z	✓ Epurino di CaO ✓ Sodio idrossido e zolfo	INATTIVAZIONE		✓ N° 1 reattore chiuso	---	Levaggi al biologico	---
		↓					
IIIG-2-Z	✓ Permanganato di Potassio ✓ Resine fossili/ ✓ Sali (Strani)	COAGULO E FILTRAZIONE		✓ N° 2 reattori chiusi ✓ Filtro grasso ✓ Pompe GOUDA	Resine fossili esauste CER 070314 Rifiuti esausti CER 150203	Levaggi al biologico	Z14
		↓					
IIIG-3-Z	✓ Acido Cloridrico 5% ✓ Sodio idrossido 5%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE		✓ Serbatoio colonna cromatografica ✓ Pompe centrifughe ✓ N° 1 reattore chiuso	---	Rifiuti di rigenerazione al chimico-fisico	---
		↓					
IIIG-4-Z	✓ Sodio cloruro ✓ Acido peracetico ✓ Sodio idrossido 22%	TRATTAMENTO DECOLORANTE		✓ N° 1 reattore chiuso	---	Levaggi al biologico	---
		↓					
IIIG-5-Z	✓ Sodio idrossido 22% ✓ Acido Cloridrico 25% ✓ Acetone	FRAZIONAMENTO E LAVAGGI ACETONICI		✓ N° 1 reattore chiuso	Soluzione GLIACOLIOLE alle raffinerie CER 070101	Levaggi al biologico	L02
		↓					
IIIG-6-Z	✓ Sodio idrossido soluzione ✓ Sodio Metabisolfito	DISTILLAZIONE		✓ Distillatore	Soluzione GLIACOLIOLE alle raffinerie CER 070101	Levaggi al biologico	Z22
		↓					
IIIG-7-Z	✓ Peroxido idrogeno ✓ Acido cloridrico 25% ✓ Sodio idrossido 22% ✓ Acido Cloridrico 25%	TRATTAMENTO ACIDO		✓ N° 1 reattore chiuso ✓ ACQUAZIONE	---	---	---
		↓					
IIIG-8-Z	✓ Sodio idrossido 22% ✓ Acido Cloridrico 25% ✓ Acetone	PRECIPITAZIONE		✓ N° 2 reattori chiusi	Soluzione GLIACOLIOLE alle raffinerie CER 070101	Levaggi al biologico	L02
		↓					
IIIG-9-Z	✓ Acido Cloridrico 5% ✓ Sodio idrossido 5%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE		✓ Serbatoio colonna cromatografica ✓ Pompe centrifughe ✓ N° 1 reattore chiuso	---	Rifiuti di rigenerazione al chimico-fisico	---
		↓					
IIIG-10-Z	✓ Sodio idrossido 22% ✓ Acido Cloridrico 25% ✓ Acetone	PRECIPITAZIONE		✓ N° 1 reattore chiuso	Soluzione GLIACOLIOLE alle raffinerie CER 070101	Levaggi al biologico	L02
		↓					
IIIG-11-Z	✓ Sodio idrossido soluzione ✓ Sodio Metabisolfito	DISTILLAZIONE		✓ Distillatore	Soluzione GLIACOLIOLE alle raffinerie CER 070101	Levaggi al biologico	Z22
		↓					
IIIG-12-Z		LIOFILIZZAZIONE	SPRAYZZAZIONE	✓ Liofilizzazione ✓ Spray GOUDA	---	Levaggi al biologico	Z13 (Spray GOUDA)
		↓	↓				
IIIG-13-Z		MULINATURA	SETACCIATURA	✓ Mulino GOUDA ✓ Vibrovanella	---	Levaggi al biologico	---
		↓	↓				
IIIG-14-Z		MISCELAZIONE	MISCELAZIONE	✓ Miscelatore GOUDA	---	Levaggi al biologico	---
		↓	↓				
IIIG-15-Z		CONFEZIONAMENTO	CONFEZIONAMENTO	---	---	---	---

Diagramma 6: FLUSSO PRODUTTIVO HEPARIN ANALOGUE - EDIFICIO Z

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE		IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
HPA-1-Z	✓ Formamide ✓ CSA crudo	DISSOLUZIONE		✓ N. 1 reattore chiuso	—	Lavaggi al biologico	—
		↓					
HPA-2-Z	✓ Azoto ✓ Acido Clorosolfonico	SOLFONAZIONE		✓ N. 1 reattore chiuso	—	Lavaggi al biologico	Vapori di Acido clorosolfonico allo scrubber Z17
		↓					
HPA-3-Z	✓ Sodio Idrossido 32%	VIRAGGIO DI PH		✓ N. 1 reattore chiuso	—	Lavaggi al biologico	Vapori di Ammoniaca allo scrubber L04
		↓					
HPA-4-Z	✓ Acetone	PRECIPITAZIONE		✓ N. 2 reattori chiusi	Soluzione di solventi allo smaltimento CER 070508	Lavaggi al biologico	L03
		↓					
HPA-5-Z	✓ Acido Cloridrico 6% ✓ Sodio Idrossido 6%	PASSAGGIO SU COLONNE CROMATOGRAFICHE		✓ Batteria colonne cromatografiche ✓ Pompa centrifuga	—	Refui di rigenerazione al chimico-fisico	—
		↓					
HPA-6-Z	✓ Sodio Idrossido 32%	DISTILLAZIONE		✓ Distillatore	Soluzione Idroacetonica alla retifica CER 070101	Lavaggi al biologico	Z23
		↓					
HPA-7-Z	✓ Perossido di Idrogeno ✓ Acido solforico	DECOLORAZIONE	↙	✓ N. 2 reattori chiusi	—	Lavaggi al biologico	—
		↓					
HPA-8-Z		LIOFILIZZAZIONE	SPRAYZZAZIONE	✓ Liofilizzatore Spray Dryer	—	Lavaggi al biologico	Z13 (Spray dryer)
		↓	↓				
HPA-9-Z		MULINATURA	SETACCIATURA	✓ Mulino Viani ✓ Vibrovaglio	—	Lavaggi al biologico	—
		↓	↓				
HPA-10-Z		MISCELAZIONE	MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bilico	—	Lavaggi al biologico	—
		↓	↓				
HPA-11-Z		CONFEZIONAMENTO	CONFEZIONAMENTO	—	—	—	—

Diagramma 7: FLUSSO PRODUTTIVO FERRO ACETIL TRANSFERRINA - EDIFICIO P

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
FAT-1-P	✓ Conalbumina ✓ Sodio Idrossido 32%	DISSOLUZIONE PROTEINE	✓ Vasca agitata in acciaio	—	Lavaggi al biologico	P23
		↓				
FAT-2-P	✓ Anidride acetica ✓ Sodio Idrossido 32%	ACETILAZIONE	✓ Vasca agitata in vetroresina ✓ Acetilatore	—	Lavaggi al biologico	P27
		↓				
FAT-3-P	✓ Ferro saccarato ✓ Sodio Idrossido 32%	DISSOLUZIONE FERRO E FORMAZIONE COMPLESSO	✓ Vasca agitata in vetroresina		Lavaggi al biologico	P21
		↓				
FAT-4-P	✓ Farine fossili ✓ Setti filtranti	FILTRAZIONE	✓ N° 2 vasche agitate in vetroresina ✓ Filtro pressa ✓ Pompa a membrana	✓ Soluzioni proteiche allo smaltimento CER 060314 ✓ Farine fossili esauste CER 070614 ✓ Setti filtranti esausti CER 150203	Lavaggi al biologico	P26
		↓				
FAT-5-P		ULTRAFILTRAZIONE	✓ Vasca agitata in vetroresina ✓ Ultrafiltro ✓ Pompa centrifuga	✓ Soluzioni proteiche allo smaltimento CER 060314	Lavaggi al biologico	P06
		↓				
FAT-6-P		CONCENTRAZIONE	✓ Vasca agitata in vetroresina ✓ Ultrafiltro ✓ Pompa centrifuga	✓ Soluzioni proteiche allo smaltimento CER 060314	Lavaggi al biologico	P06
		↓				
FAT-7-P		SPRAYZZAZIONE	✓ Spray Dyer	—	Lavaggi al biologico	P20
		↓				
FAT-8-P		MISCELAZIONE	✓ Miscelatore bicono	—	Lavaggi al biologico	—
		↓				
FAT-8-P		SETACCIATURA	✓ Vibrovaglio	—	Lavaggi al biologico	—
		↓				
FAT-10-P		CONFEZIONAMENTO	—	—	—	—

Diagramma 8: FLUSSO PRODUTTIVO FERRO MANNITOLE ALBUMINATO - EDIFICIO P

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
FMA-1-P	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Albumina in polvere ✓ Sodio Idrossido 32% ✓ Sodio Idrossido a scaglie ✓ Perossido di Idrogeno 	PREPARAZIONE SOLUZIONE E DISSOLUZIONE PROTEINE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vasca agitata in acciaio 	—	Lavaggi al biologico	P23
						
FMA -2-P	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Farine fossili ✓ Setti filtranti 	FILTRAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° 2 vasche agitate in vetroresina ✓ Filtro pressa ✓ Pompa a membrana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluzioni proteliche allo smaltimento CER 060314 ✓ Farine fossili esauste CER 070514 ✓ Setti filtranti esausti CER 150203 	Lavaggi al biologico	P25
						
FMA -3-P	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ferro mannitolo ✓ Sodio Idrossido 32% 	DISSOLUZIONE FERRO E FORMAZIONE COMPLESSO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vasca agitata in vetroresina 	—	Lavaggi al biologico	P21
						
FMA -4-P	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Farine fossili ✓ Setti filtranti ✓ Acido cloridrico 36% 	FILTRAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° 2 vasche agitate in vetroresina ✓ Filtro pressa ✓ Pompa a membrana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluzioni proteliche allo smaltimento CER 060314 ✓ Farine fossili esauste CER 070514 ✓ Setti filtranti esausti CER 150203 	Lavaggi al biologico	P25
						
FMA -5-P		ULTRAFILTRAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vasca agitata in vetroresina ✓ Ultrafiltro ✓ Pompa centrifuga 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluzioni proteliche allo smaltimento CER 060314 	Lavaggi al biologico	P06
						
FMA -8-P	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Batteriostatici 	CONCENTRAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vasca agitata in vetroresina ✓ Ultrafiltro ✓ Pompa centrifuga 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluzioni proteliche allo smaltimento CER 060314 	Lavaggi al biologico	P06
						
FMA -8-P		SPRAYZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spray Dryer 	—	Lavaggi al biologico	P20
						
FMA -10-P		MISCELAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Miscelatore bicono 	—	Lavaggi al biologico	—
						
FMA -11-P		SETACCIATURA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vibrovaglio 	—	Lavaggi al biologico	—
						
FMA -12-P		CONFEZIONAMENTO	—	—	—	—

Diagramma 9: FLUSSO PRODUTTIVO LAVORAZIONE SOLVENTI DI RISULTA - EDIFICIO B

FASE	MATERIE PRIME IN INGRESSO	DESCRIZIONE FASE	IMPIANTI UTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI	SCARICHI PRODOTTI	PUNTI EMISSIONE ATMOSFERA
L-1-B	✓ Paste e soluzioni da torre di rettificazione ✓ Solito idrossido 32%	PREPARAZIONE SOLUZIONE	✓ N° 2 reattori in acciaio	—	Lavaggi al biologico	—
						
L-2-B	✓ Acetone	PRECIPITAZIONE E RIPRECIPITAZIONE	✓ N° 2 reattori in acciaio	Soluzione idroacetone alla rettificazione CER 070101	Lavaggi al biologico	L03
						
L-3-B		DISTILLAZIONE	✓ N° 2 reattori in acciaio	Soluzione idroacetone alla rettificazione CER 070101	Lavaggi al biologico	B15
						
L-4-B		ESSICAZIONE	✓ Essicatore a nullo ✓ Pompa peristaltica	—	Lavaggi al biologico	B15
						
L-5-B		CONFEZIONAMENTO				—

FASI COSTITUENTI I SINGOLI CICLI PRODUTTIVI

Rispetto a quanto autorizzato le fasi dei cicli produttivi restano invariati.

Tali flussi vengono di seguito riportati.

Tabella 3: FASI COSTITUENTI I SINGOLI CICLI PRODUTTIVI

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
4.5	EPARINA SODICA - Edificio O	
	HPNa-1-O	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie
	HPNa-2-O	Trattamento con KMnO ₄ e filtrazione
	HPNa-3-O	Trattamento su resina a scambio ionico
	HPNa-4-O	Trattamento depirogenante con Sodio Cloruro
	HPNa-5-O	Trattamento decolorante con acido peracetico
	HPNa-6-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica
	HPNa-7-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione
	HPNa-8-O	Filtrazione su cartucce o membrane filtranti
	HPNa-9-O	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione
	HPNa-10-O	Sgrossatura e mulinatura meccanica
	HPNa-11-O	Eventuale miscelazione in mixer
HPNa-12-O	Confezionamento finale	
ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
4.5	EPARINA SODICA - Edificio Z	
	HPNa-1-Z	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie
	HPNa-2-Z	Trattamento con KMnO ₄ e filtrazione
	HPNa-3-Z	Trattamento su resina a scambio ionico
	HPNa-4-Z	Trattamento depirogenante con Sodio Cloruro
	HPNa-5-Z	Trattamento decolorante con acido peracetico
	HPNa-6-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica
	HPNa-7-Z	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione
	HPNa-8-Z	Filtrazione su cartucce o membrane filtranti
	HPNa-9-Z	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione
	HPNa-10-Z	Sgrossatura e mulinatura meccanica
	HPNa-11-Z	Eventuale miscelazione in mixer
HPNa-12-Z	Confezionamento finale	

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
4.5	EPARINA CALCICA - Edificio O	
	HPCa-1-O	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata
	HPCa-2-O	Trattamento su resina a scambio ionico
	HPCa-3-O	Trattamento filtrante con filtro a pressa
	HPCa-4-O	Trattamento depirogenante con Sali di Calcio
	HPCa-6-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica
	HPCa-7-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione
	HPCa-8-O	Filtrazione su cartucce o membrane filtranti
	HPCa-9-O	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione
	HPCa-10-O	Sgrossatura e mulinatura meccanica
	HPCa-11-O	Eventuale miscelazione in mixer
	HPCa-12-O	Confezionamento finale
ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
4.5	EPARINA LITICA - Edificio Z	
	HPLi-1-O	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata
	HPLi-2-O	Trattamento su resina a scambio ionico
	HPLi-3-O	Aggancio dello ione Litio sotto agitazione
	HPLi-4-O	Ultrafiltrazione su impianto dedicato
	HPLi-5-O	Trattamento depirogenante con Sali di Calcio
	HPLi-6-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica
	HPLi-7-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione
	HPLi-8-O	Filtrazione su cartucce o membrane filtranti
	HPLi-9-O	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione
	HPLi-10-O	Sgrossatura e mulinatura meccanica
	HPLi-11-O	Eventuale miscelazione in mixer
	HPLi-12-O	Confezionamento finale

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
EPARINOIDI- Edificio O		
HPD-1-O	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie	
HPD-2-O	Trattamento con KMnO ₄ e filtrazione	
HPD-3-O	Trattamento su resina a scambio ionico	
HPD-4-O	Trattamento decolorante con acido peracetico	
HPD-5-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HPD-6-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
HPD-7-O	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione o in impianto spray dryer	
HPD-8-O	Sgrossatura e mulinatura meccanica (prodotto liofilizzato) o setacciatura su vibrovaglio (prodotto sprayzzato)	
HPD-9-O	Eventuale miscelazione in mixer	
HPD-10-O	Confezionamento finale	
ATTIVITA' IPPC n. 1		
ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
EPARINOIDI- Edificio Z		
HPD-1-Z	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie	
HPD-2-Z	Trattamento con KMnO ₄ e filtrazione	
HPD-3-Z	Trattamento su resina a scambio ionico	
HPD-4-Z	Trattamento decolorante con acido peracetico	
HPD-5-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HPD-6-Z	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
HPD-7-Z	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione o in impianto spray dryer	
HPD-8-Z	Sgrossatura e mulinatura meccanica (prodotto liofilizzato) o setacciatura su vibrovaglio (prodotto sprayzzato)	
HPD-9-Z	Eventuale miscelazione in mixer	
HPD-10-Z	Confezionamento finale	

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
EPARAN SOLFATO (HS)- Edificio O		
HS-1-O	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie	
HS-2-O	Trattamento con $KMnO_4$ e filtrazione	
HS-3-O	Trattamento su resina a scambio ionico	
HS-4-O	Trattamento decolorante con acido peracetico	
HS-5-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-6-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione filtrazione ed essiccamento	
HS-7-O	Trattamento acido della soluzione	
HS-8-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-9-O	Trattamento su resina a scambio ionico	
HS-10-O	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-11-O	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
HS-12-O	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione o in impianto spray dryer	
HS-13-O	Sgrossatura e mulinatura meccanica (prodotto liofilizzato) o setacciatura su vibrovaglio (prodotto sprayzzato)	
HS-14-O	Eventuale miscelazione in mixer	
HS-15-O	Confezionamento finale	
EPARAN SOLFATO (HS)- Edificio Z		
HS-1-Z	Dissoluzione materia prima in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a Scaglie	
HS-2-Z	Trattamento con $KMnO_4$ e filtrazione	
HS-3-Z	Trattamento su resina a scambio ionico	
HS-4-Z	Trattamento decolorante con acido peracetico	
HS-5-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-6-Z	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione filtrazione ed essiccamento	
HS-7-Z	Trattamento acido della soluzione	
HS-8-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-9-Z	Trattamento su resina a scambio ionico	
HS-10-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HS-11-Z	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
HS-12-Z	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione o in impianto spray dryer	
HS-13-Z	Sgrossatura e mulinatura meccanica (prodotto liofilizzato) o setacciatura su vibrovaglio (prodotto sprayzzato)	
HS-14-Z	Eventuale miscelazione in mixer	
HS-15-Z	Confezionamento finale	

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
HEPARIN ANALOGUE (HPA)- Edificio Z		
HPA-1-Z	Dissoluzione materia prima in solvente (Formamide)	
HPA-2-Z	Solfonazione con acido clorosolfonico	
HPA-3-Z	Viraggio a pH basico con liberazione di Ammoniaca	
HPA-4-Z	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
HPA-5-Z	Trattamento su resina a scambio ionico	
HPA-6-Z	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
HPA-7-Z	Trattamento decolorante con perossido di idrogeno	
HPA-8-Z	Essiccazione in gruppo di liofilizzazione o in impianto spray dryer	
HPA-9-Z	Sgrossatura e mulinatura meccanica (prodotto liofilizzato) o setacciatura su vibrovaglio (prodotto sprayzzato)	
HPA-10-Z	Eventuale miscelazione in mixer	
HPA-11-Z	Confezionamento finale	
ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
FERROACETILTRASFERRINA (FAT)- Edificio P		
FAT-1-P	Dissoluzione proteine in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido	
FAT-2-P	Acetilazione a pH controllato	
FAT-3-P	Dissoluzione Derivati del Ferro e formazione del complesso	
FAT-4-P	Filtrazione su filtro a pressa	
FAT-5-P	Ultrafiltrazione su impianto dedicato	
FAT-6-P	Concentrazione della soluzione	
FAT-7-P	Essiccazione in impianto spray dryer	
FAT-8-P	Eventuale miscelazione in mixer	
FAT-9-P	Setacciatura su vibrovaglio	
FAT-10-P	Confezionamento finale	

ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
FERRO MANNITOLE ALBUMINATO (FMA)- Edificio P		
FMA-1-P	Dissoluzione proteine in acqua demineralizzata e trattamento con Sodio Idrossido a scaglie	
FMA-2-P	Filtrazione su filtro a pressa	
FMA-3-P	Dissoluzione Derivati del Ferro e formazione del complesso	
FMA-4-P	Filtrazione su filtro a pressa	
FMA-5-P	Ultrafiltrazione su impianto dedicato	
FMA-6-P	Concentrazione della soluzione	
FMA-9-P	Essiccazione in impianto spray dryer	
FMA-10-P	Eventuale miscelazione in mixer	
FMA-11-P	Setacciatura su vibrovaglio	
FMA-12-P	Confezionamento finale	
ATTIVITA' IPPC n. 1		TABELLA "A1"
Sigla Fase	Descrizione	
LAVORAZIONE SOLVENTI DI RISULTA- Edificio B		
L-1-B	Dissoluzione paste di risulta	
L-2-B	Precipitazione frazionata con acetone e trasferimento acetone esausto alla colonna di rettifica	
L-3-B	Dissoluzione del prodotto in acqua, distillazione sotto vuoto, concentrazione	
L-4-B	Essiccazione su essiccatore a rulli	
L-5-B	Confezionamento	

ATTIVITA' ACCESSORIE	
Sigla Fase	Descrizione
TORRI DI RETTIFICA ACETONE	Per il recupero dell'acetone utilizzato nelle lavorazioni.
CENTRALE TERMICA	Composta da due generatori di vapore a metano per il riscaldamento degli impianti coinvolti nel ciclo produttivo e per il riscaldamento dello stabilimento.

UBICAZIONE IMPIANTI

L'ubicazione degli impianti resta invariata rispetto a quanto autorizzato e precisamente:

Stabilimento Laboratori Derivati Organici in Strada Provinciale n. 31-bis, al km 31,700 –
13039 Trino (VC).

CONSUMO MATERIE PRIME

Tabella 4: CONSUMO DI MATERIE PRIME CICLO PRODUTTIVO EPARINA ED EPARINOIDI – ANNO 2019

Denominazione Codice (CAS, ...)	Impianto/Attività di utilizzo	Quantitativo utilizzato ANNO 2020	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
EPARINA ED EPARINOIDI EDIFICIO Z e EDIFICIO O				
Eparina cruda	HPNa-1-Z HPNa-1-O HPCa-1-O HPLi-1-O	1842	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Eparinoidi crudi	HPD-1-O HPD-1-Z HS-1-O HS-1-Z HPA-1-Z (CSA crudo)	13918	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
NaOH a scaglie	HPNa-1-O HPNa-1-Z HPD-1-O HPD-1-Z HS-1-O HS-1-Z	2600	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
NaOH soluzione	HPNa-3-O HPNa-3-Z HpCa-2-O HPLi-2-O HPD-3-O HPD-3-Z HS-3-O HS-9-O HS-3-Z HS-9-Z HPA-5-Z	54300	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
HCl soluzione	HPNa-3-O HPNa-3-Z HpCa-2-O HPLi-2-O HPD-3-O HPD-3-Z HS-3-O HS-9-O HS-3-Z HS-9-Z HPA-5-Z	63670	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
KMnO4	HPNa-2-O HPNa-2-Z HPD-2-O HPD-2-Z HS-2-O HS-2-Z	326	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Anidride Acetica	HS-7-O HS-7-Z	40	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Formamide	HPA-1-Z	34500	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto

Denominazione Codice (CAS, ...)	Impianto/Attività di utilizzo	Quantitativo utilizzato ANNO 2020	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acido Clorosolfonico	HPA-2-Z	2480	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Farine Fossili	HPNa-2-O HPNa-2-Z HPD-2-O HPD-2-Z HS-2-O HS-2-Z	1200	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Setti filtranti	HPNa-2-O HPNa-2-Z HpCa-3-O HPD-2-O HPD-2-Z HS-2-O HS-2-Z	6906	N° pezzi	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
HCl al 35%	HPNa-2-O HPNa-2-Z HPLi-6-O HPD-2-O HPD-2-Z HPD-5-O HPD-5-Z HS-5-O HS-5-Z HS-5-O HS-7-Z HS-8-O HS-8-Z HS-10-O HS-10-Z	348	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
NaOH al 32%	HPNa-6-O HPNa-6-Z HPNa-7-O HPNa-7-Z HPCa-4-O HPD-5-O HPD-5-Z HPD-6-O HPD-6-Z HS-4-O HS-4-Z HS-5-O HS-5-Z HS-6-O HS-6-Z HS-7-O HS-7-Z HS-8-O HS-8-Z HS-10-O HS-10-Z HS-11-O HS-11-Z HPA-3-Z HPA-6-Z	7686	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto

Denominazione Codice (CAS, ...)	Impianto/Attività di utilizzo	Quantitativo utilizzato ANNO 2020	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Perossido di idrogeno	HS-7-O HS-7-Z HPA-7-Z	291	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
NaCl	HPNa-4-O HPNa-4-Z HS-4-O HS-4-Z	2759	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Acido peracetico (Divosan forte)	HPNa-5-O HPNa-5-Z HPD-4-O HPD-4-Z HS-4-O HS-4-Z	433	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Acido Acetico	HPLi-7-O	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Acetone	HPNa-6-O HPNa-6-Z HPCa-6-O HPLi-6-O HPD-5-O HPD-5-Z HS-5-O HS-5-Z HS-8-O HS-8-Z HS-10-O HS-10-Z HPA-4-Z	444013	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Sodio Metabisolfito	HPNa-7-O HPNa-7-Z HPD-6-O HPD-6-Z HS-6-O HS-6-Z HS-11-O HS-11-Z	20	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Filtri a membrana/ cartucce	HPNa-8-O HPNa-8-Z HPCa-8-O	200	N° pezzi	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Azoto	HPNa-8-O HPNa-8-Z HPCa-8-O HPA-2-Z	86,611	mc	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Sodio Fosfato bibasico	HPD-2-O HPD-2-Z	24	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Acido solforico 95-97%	HPLi-2-O HPA-7-Z	166	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Calcio Idrossido	HPCa-4-O	0,05	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Calcio Cloruro	HPCa-4-O	4,8	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto

Denominazione Codice (CAS, ...)	Impianto/Attività di utilizzo	Quantitativo utilizzato ANNO 2020	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Calcio Ascorbato	HPCa-7-O	0,006	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Litio Idrossido	HPLi-3-O	10	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Litio Cloruro	HPLi-5-O	12	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
FERRO DERIVATI				
Conalbumina	FAT-1-P FMA-1-P	278	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Sodio idrossido 32%	FAT-1-P FAT-2-P FAT-3-P FMA-1-P FMA-3-P	56	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Anidride acetica	FAT-2-P	29	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Ferro saccharato	FAT-3-P	464	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Farine fossili	FAT-4-P FMA-2-P FMA-4-P	308	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Setti filtranti	FAT-4-P FMA-2-P FMA-4-P	455	N° pezzi	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Sodio idrossido in scaglie	FMA-1-P	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Perossido di idrogeno	FMA-1-P	0	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Ferro mannitolo albuminato	FMA-3-P	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
HCl 35%	FMA-4-P	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Batteriostatici	FMA-6-P	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
RECUPERO SOLUZIONI EDIFICIO B				
Paste e soluzioni da Torre di Rettifica	L-1-B	0	lt	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Sodio Idrossido al 32%	L-1-B	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto
Acetone	L-2-B	0	kg	Fogli di prelievo a magazzino e riconciliazione del lotto

Tabella 7: CONTROLLO RADIOMETRICO – ANNO 2020

Materiale controllato	Modalità di controllo e procedure di risposta alle emergenze	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<p>Sorgente radioattiva finalizzata all'uso di un rilevatore ECD installato su un gas-cromatografo Tipo di sorgente: elettrodepositata non dispersiva Ni-63; Attività:555MBq (15mCi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Misura dell'esposizione e del rateo di esposizione mediante radiometro tipo TOTEM RAM DA-2000 • Misura della contaminazione radioattiva superficiale mediante apparecchio tipo BERTHOLD 1210D 	<p>Controllo annuale effettuato in laboratorio chimico da esperto qualificato in data 13/07/2020. I valori riscontrati non si discostano dai valori del fondo ambientale e strumentale</p>	<p>Registro valutazioni Esperto Qualificato (Allegato 01)</p>

CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE

Tabella 8A: CONSUMO RISORSE IDRICHE SUDDIVISE PER CICLO – ANNO 2020

Fase di utilizzo	Utilizzo (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Consumo annuale stimato 2020	Unità di misura
Produzione Ferroderivati Edificio P	Industriale, Raffreddamento	10.000,00	mc
Produzione Eparina ed Eparinoidi Edificio O	Industriale, Raffreddamento	60.000,00	mc
Produzione Eparina ed Eparinoidi Edificio Z	Industriale, Raffreddamento	61.600,00	mc
Recupero Soluzioni Edificio B	Industriale, Raffreddamento	0	mc
Civili	Acqua Potabile	5.236,00	mc
Servizi generali di stabilimento	Industriale	28.400,00	mc
Quantitativo di acqua complessivamente prelevata da n° 3 pozzi		165.236,00	mc

Metodo di misura e frequenza: Contatore mensile su ciascun pozzo

Modalità di registrazione dei controlli effettuati: registro rilievi consumo acqua di pozzo

Grafico 2A: CONSUMO RISORSE IDRICHE SUDDIVISE PER CICLO – ANNO 2020

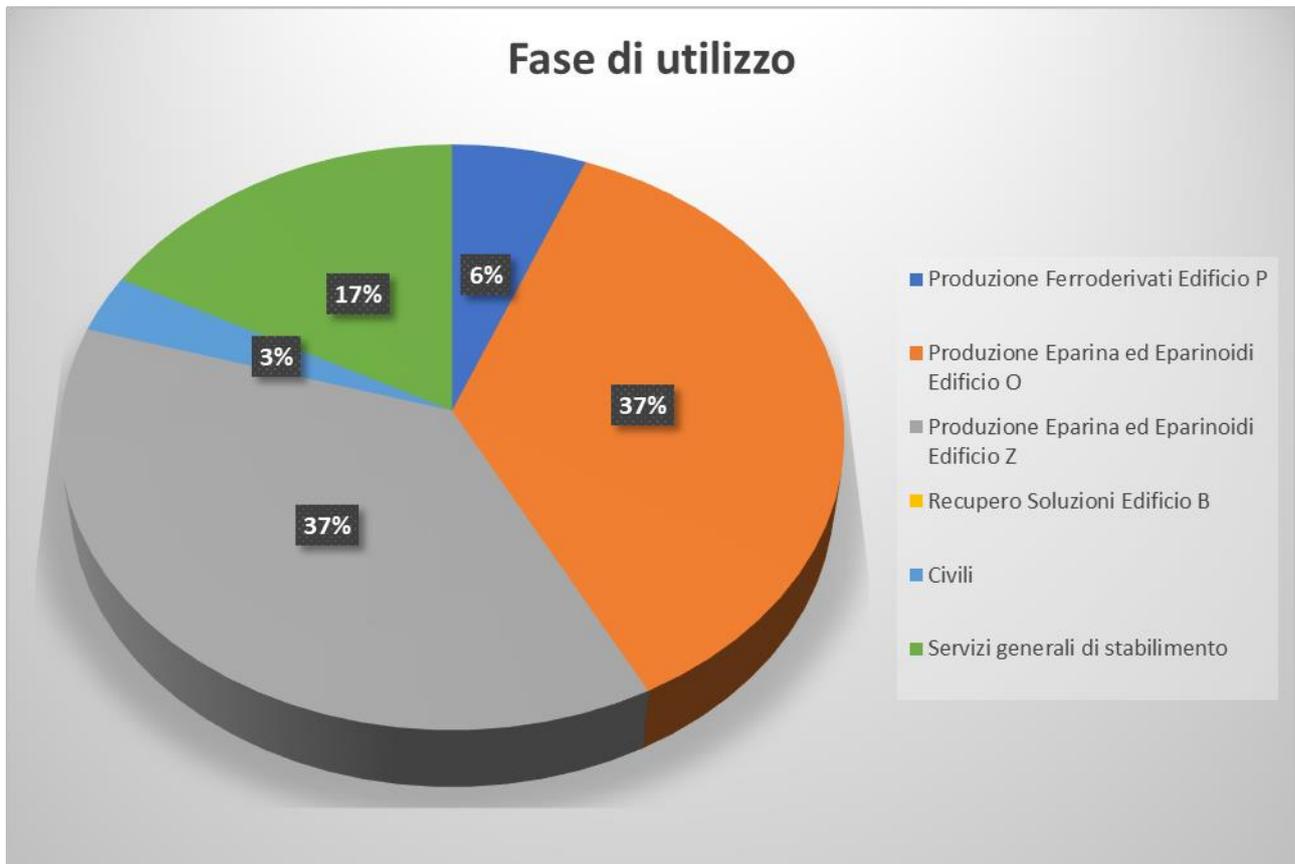
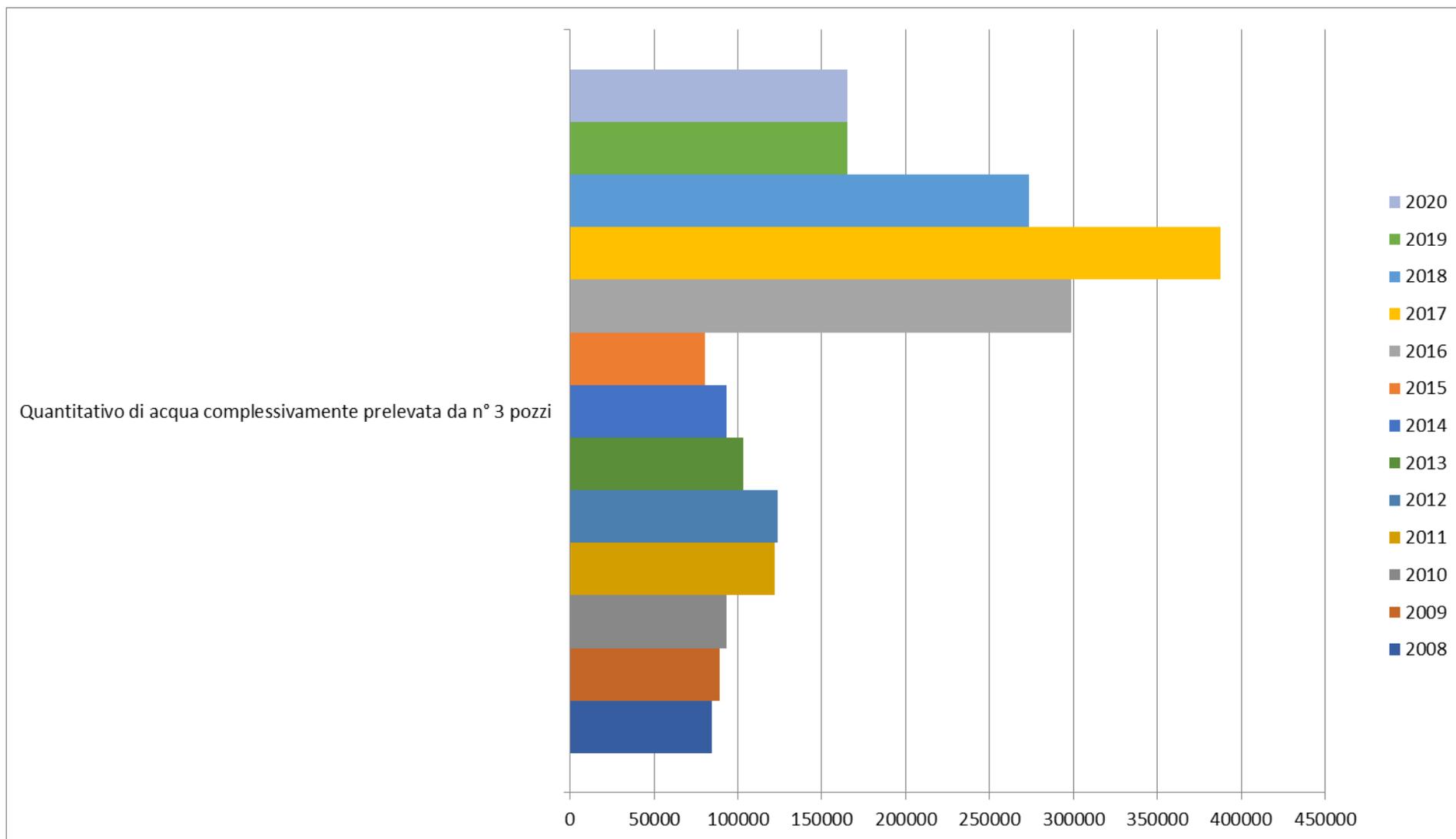


Grafico 2B: RAFFRONTO CONSUMO RISORSE IDRICHE TOTALI NEL PERIODO 2008-2020



ANALISI DEI CONSUMI DI RISORSE IDRICHE

Analizzando le tabelle ed i grafici sopra riportati per quanto concerne il consumo di acqua nel periodo 2008-2020 possono essere dedotte le seguenti considerazioni:

1. Il consumo complessivo di acqua di falda si è mantenuto stabile nel biennio 2019-2020, confermando la marcata tendenza alla riduzione del consumo di risorse idriche rispetto al triennio 2016-2018 che per esempio rispetto al 2017 arriva praticamente a dimezzarsi.
2. I consumi idrici legati ai cicli produttivi degli Edifici O ed Z risultano preponderanti rispetto agli altri, con una quota complessiva stimata del 74%..

La suddivisione per cicli del consumo di risorse idriche è stata stimata, non essendo installati contatori parziali.

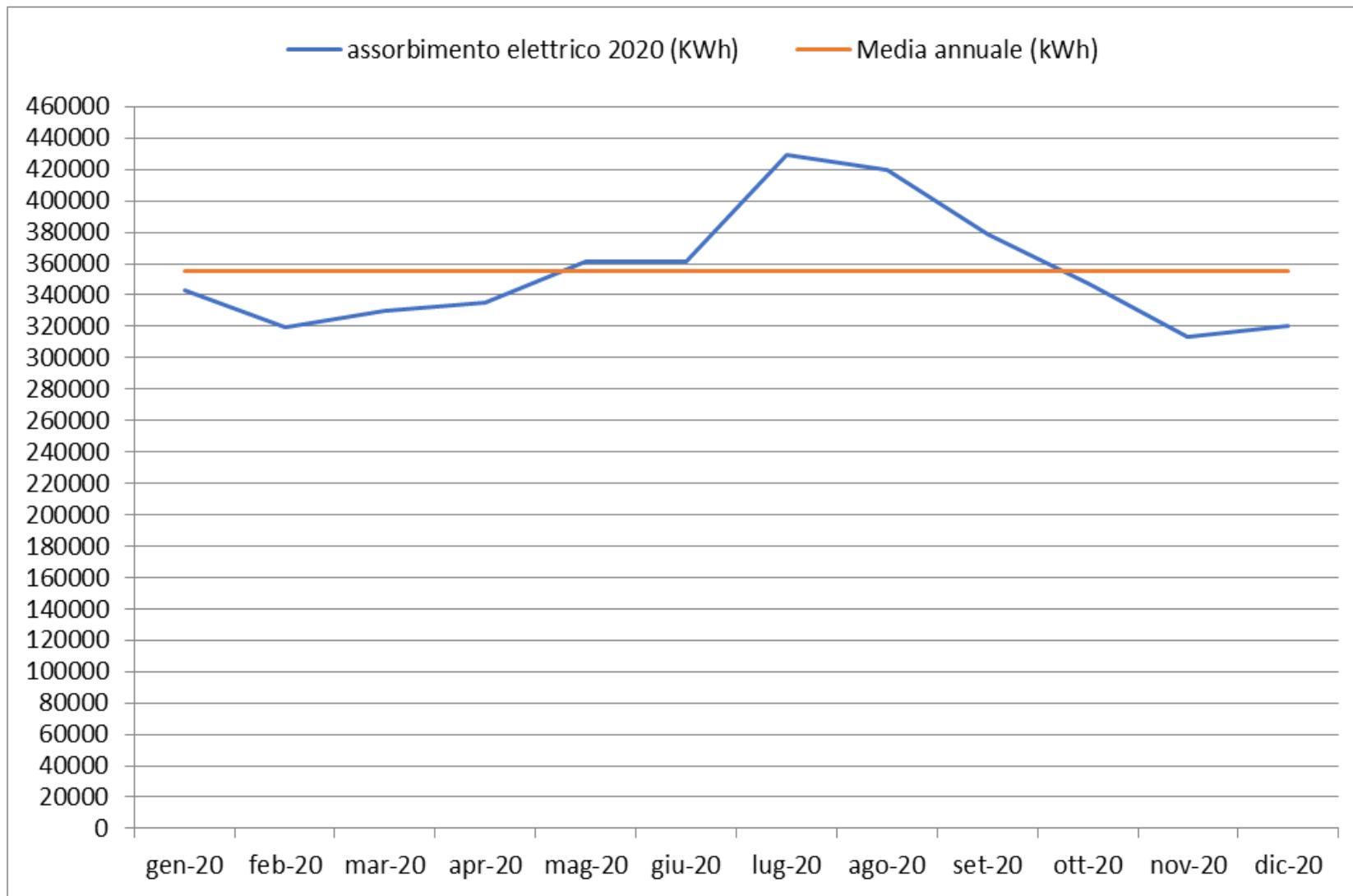
Tabella 9: ENERGIA COMPLESSIVA CONSUMATA/PRODOTTA – ANNO 2020

Descrizione	Tipologia (elettrica, termica)	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità di misura	Consumo		Produzione media mensile		Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
					medio mensile	annuale 2020	medio mensile	annuale 2020		
Energia consumata	elettrica	Industriale e civile (ciclo 1,2,4,5,6)	Contatore in cabina ENEL	MWh	354,93	4.259,154	/	/	mensile	Bolletta Corrente Elettrica
Energia prodotta/consumata	termica	Produzione vapore + riscaldamento (ciclo 1,2,5)	Stima sui m ³ di metano consumato	MWh	481,807	5781,555	/	/	mensile	Bolletta Gas
				t.vapore	/	/	523,779	6286,345		

Tabella 10: ASSORBIMENTO ELETTRICO RILEVATO DA FATTURAZIONE ENEL – ANNO 2020

Periodo	assorbimento elettrico 2019 (KWh)	
gen-20	342908	KWh
feb-20	319087	KWh
mar-20	330079	KWh
apr-20	335262	KWh
mag-20	361536	KWh
giu-20	361739	KWh
lug-20	429478	KWh
ago-20	419745	KWh
set-20	378928	KWh
ott-20	346980	KWh
nov-20	313265	KWh
dic-20	320147	KWh

Grafico 3: ASSORBIMENTO ELETTRICO RILEVATO DA FATTURAZIONE ENEL – ANNO 2020



CONSUMO COMBUSTIBILI

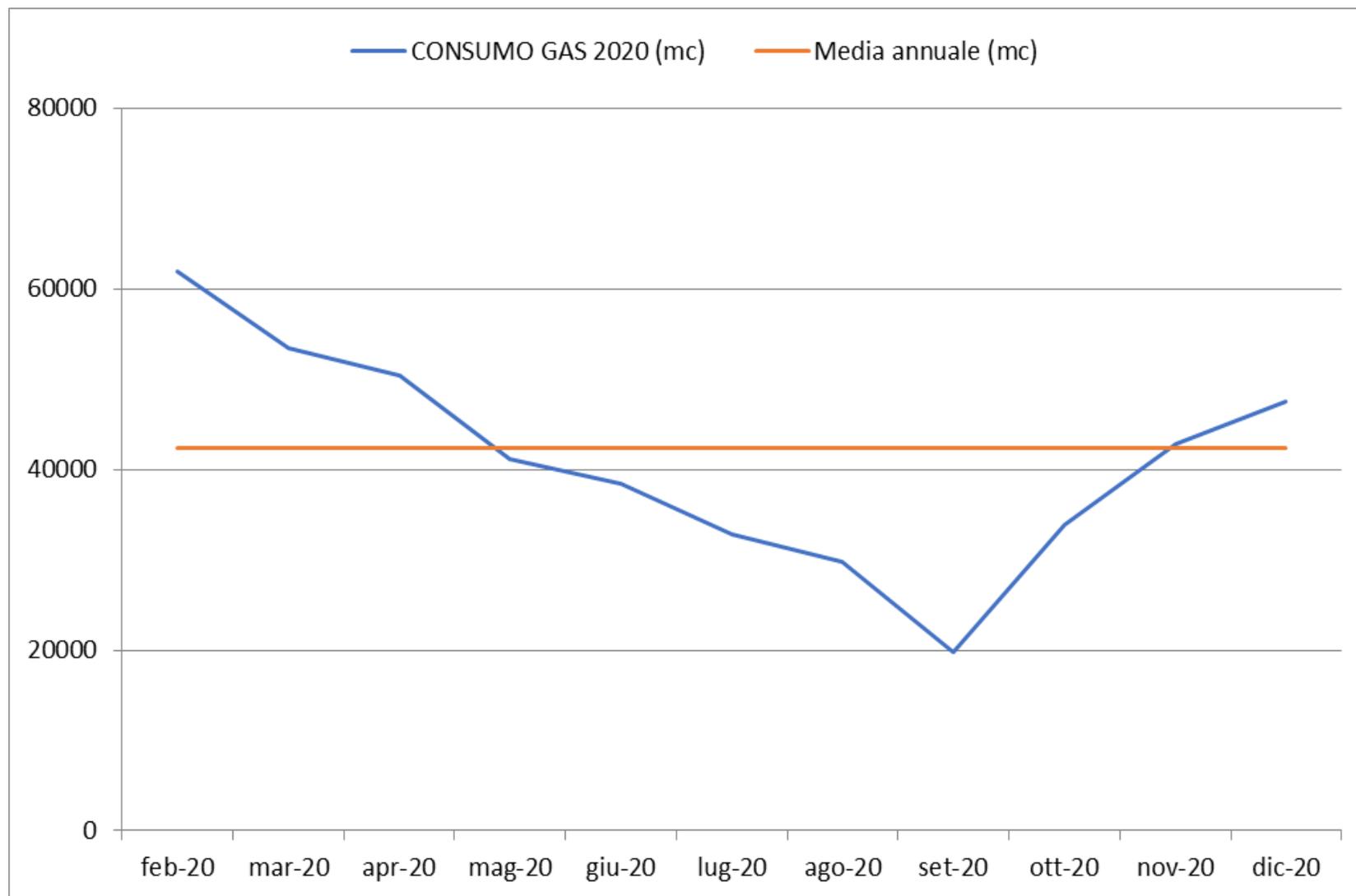
Tabella 11: CONSUMO COMBUSTIBILI COMPLESSIVO – ANNO 2020

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità di misura	Quantità utilizzata		Frequenza misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
				media mensile	annuale 2020		
Gas naturale	Produzione vapore + riscaldamento (ciclo 1,2,5)	Contatore in cabina ENI	Nm3	42389,4	508673	mensile	Bolletta ENI
Gasolio	Gruppo elettrogeno di emergenza	Controllo visivo livello	Non applicabile			Settimanale	Scheda macchina

Tabella 12: CONSUMO GAS NATURALE RILEVATO DA FATTURAZIONE ENI – ANNO 2020

Periodo	CONSUMO 2020 (mc)	
gen-20	61901	mc
feb-20	53375	mc
mar-20	50356	mc
apr-20	41093	mc
mag-20	38472	mc
giu-20	32807	mc
lug-20	29828	mc
ago-20	19725	mc
set-20	33847	mc
ott-20	42760	mc
nov-20	47482	mc
dic-20	57027	mc

Grafico 4: CONSUMO GAS NATURALE RILEVATO DA FATTURAZIONE ENI – ANNO 2020



EMISSIONI IN ATMOSFERA

Relativamente alle emissioni in atmosfera, per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati sono state seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988).

Tutte le analisi degli inquinanti sono state eseguite da un tecnico abilitato e i relativi rapporti di prova analitici vengono allegati alla relazione annuale.

E' stato predisposto in azienda un registro dei controlli di verifica del corretto funzionamento dei sistemi di trattamento fumi ed un ulteriore registro delle manutenzioni effettuate, indicante la data, una descrizione dell'intervento di manutenzione ordinaria, programmata o straordinaria.

Tabella 13: QUADRO RIASSUNTIVO DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA, DEI VALORI LIMITE E DELLE PRESCRIZIONI

L.1: EMISSIONI														
n° caminano ¹	Posizi. Amm.va ²	Fase di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA imp. di abbattimento ⁵	Portata autorizzata ⁶ [Nm ³ /h]	Portata misurata ⁷ [Nm ³ /h]	Temperatura degli effluenti (°C)	Inquinanti						
								Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Dati emissivi ¹⁰		Frequenza di auto-controllo ¹¹
									Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	
B15	E	Essicatore a rulli	Aspiratore	Filtro HEPA	420	475	23,2	Polveri totali	5	0,002	0,1	IMPIANTO NON ATTIVO		Annuale
C08	E	Saldatura officina	Aspiratore Saldatura	C08	600	625	17,6	Polveri totali	10	-	0,25	1,33	0,0008	Annuale
C10	E	Centrale termica	Generatore Vapore	C10	3750	1116	129,9	Polveri totali CO NOx	5 100 150	-	24	0,53 1,17 97,43	-	Annuale
C11	E	Centrale termica	Generatore Vapore	C11	3750	1516	130	Polveri totali CO NOx	5 100 150	-	24	0,43 <1 86,73	-	Annuale
L03	E	Scrubber vapori Acetone	Produzione Ed O Produzione Edz Tank farm	L03	500	254	25	Acetone	20	0,01	24	3	0,0008	Annuale
L04	E	Scrubber vapori Ammoniaca	Reattori HPA Edificio Z Linea 2	L04	500		30	NH3	10	-	20	1,1	0,00012	Annuale
O13	E	Edificio O PT	Spray dryer	Filtro a maniche	600	557	38,5	Polveri totali	2	-	24	0,27	-	Annuale
P06	E	Edificio P	Lavaggio fusti con HCl al 5%	P06	600	853	17,7	Polveri totali	2	-		IMPIANTO NON ATTIVO		
P20	E	Edificio P	Spray Dryer	Filtro a maniche	600	239	66	Polveri totali	5	0,003	0,57	IMPIANTO NON ATTIVO		Annuale
P21	N	Edificio P	Impianto autorizzato ma non installato											
P23	N	Edificio P	Impianto autorizzato ma non installato											
Z13	E	Edificio Z	Spray dryer	Filtro a maniche	600	305	89,9	Polveri totali	2	-	24	0,5	-	Annuale
Z15	N	Edificio Z	Impianto autorizzato ma non installato											
Z17	E	Scrubber vapori Acidi	Edificio Z / Reattori HPA Edificio Z Linea 2	Z17	400			HCl	2	-	20	0,7	0,00001	

¹ Riportare nella planimetria "Punti di emissione in atmosfera" il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Possibilmente distinguere con colori diversi le emissioni appartenenti alle diverse categorie, di cui all'elenco precedente.

² Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione distinguendo tra: E-impianto esistente ex art.12 D.P.R. 203/88; N-impianto nuovo da autorizzare.

³ Indicare il nome del reparto/fase/blocco/linea di provenienza ed il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso C.2.

⁴ In tale colonna deve essere chiaramente indicata l'origine dell'effluente (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

⁵ Indicare il numero progressivo di cui alla scheda L.3.

⁶ Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

⁷ Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto.

⁸ Indicare i valori limite stabiliti nell'ultimo provvedimento autorizzativo o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati

⁹ Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

¹⁰ Indicare i valori misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione e, per inquinanti quali COV (S.O.T.), NOx ed SOx indicare anche il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi.

¹¹ Riportare la periodicità di autocontrollo sul punto emissivo che il Gestore propone nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto.

Tabella 14: INQUINATI MONITORATI PUNTI DI EMISSIONE

Punto di emissione e Fase di provenienza		Parametro/ inquinante	U.M.		Eventuali parametri indiretti	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Punto emissione	Fase di provenienza		Concentrazione (a 0°C e 0,101 MPa)	Flusso di massa			
B15	Essiccatore a rulli Edificio B	Polvere eparinoide	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
C08	Officina	Polveri, comprese nebbie oleose	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
C10	Generatore Vapore Centrale Termica	Polveri, NOx, CO	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
C11	Generatore Vapore Centrale Termica	Polveri, NOx, CO	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
L03	Scrubber Acetone	Acetone	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
L04	Scrubber ammoniaca	Ammoniaca	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
O13	Spray dryer Edificio O	Eparinoidi polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
P06	Lavaggio fusti con HCl al 10%	Acido cloridrico	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
P20	Ferroderivati Essiccazione Spray Dry	Ferroderivati polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
P21	Abbattitore polveri Ferroderivati	Ferroderivati polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
P23	Abbattitore polveri Ferroderivati	Ferroderivati polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
Z13	Eparinoidi/Eparinoidi nuova produzione Fase 04	Eparinoidi polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
Z15	Eparinoidi/Eparinoidi nuova produzione Fase 04	Eparinoidi polvere	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi
Z17	Scrubber vapori acidi	HCl	mg/mc	Kg/h	----	annuale	Rapporto di analisi

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI RILEVATE ANNO 2020

In data 25/11/2020 sono stati avviati gli impianti ed i relativi punti di emissione in atmosfera L04 e Z17.
L'iter di avviamento, campionamento e messa a regime vengono, di seguito, riportati:

Data	Evento
25/11/2020	Avviamento dell'esercizio emissioni L04 e Z17
30/11/2020	Primo campionamento punto di emissione Z17
01/12/2020	Primo campionamento punto di emissione L04
02/12/2020	Secondo campionamento punto di emissione Z17
03/12/2020	Secondo campionamento punto di emissione L04
05/12/2020	Termine dei primi 10 giorni di marcia controllata impianti
23/12/2020	Messa a regime punti di emissione L04 e Z17

I risultati dei campionamenti prescritti vengono riassunti nella tabella seguente. Si allega il Certificato di campionamento, a firma di ARES Srl, Report n. C2436 del 24/12/2020.

Tabella 15: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO AVVIAMENTO CAMINI L04 - Z17 – ANNO 2020

Laboratori Derivati Organici S.p.A.					CODICE IMPIANTO: 2148/5		Ditta esecutrice: ARES Srl – Via Massari 189/a – 10148 Torino		
Punto di emissione	Data	Provenienza	Portata Nm ³ /h	Tipo sostanza inquinante	Limiti autorizzati		Valori analizzati		Abbattitore
					Concentrazione (a 0°C e 0,101 MPa) [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	E + S [mg/Nm ³]	FM [kg/h]	
L04	01/12/20	Eparinoidi Edificio Z	116	NH3	10	---	1,20	0,00013	Scrubber L04
L04	03/12/20	Eparinoidi Edificio Z	82	NH3	10	---	0,99	0,00008	Scrubber L04
Z17	30/11/20	Eparinoidi Edificio Z	18	HCl	2	---	0,80	0,00001	Scrubber Z17
Z17	02/12/20	Eparinoidi Edificio Z	15,2	HCl	2	---	0,69	0,00001	Scrubber Z17

Laboratori Derivati Organici S.p.A.				CODICE IMPIANTO: 2148/5		Ditta esecutrice: ARES Srl – Via Massari 189/a – 10148 Torino		
Punto di emissione	Provenienza	Portata Nm ³ /h	Tipo sostanza inquinante	Limiti autorizzati		Valori analizzati		Abbattitore
				Concentrazione (a 0°C e 0,101 MPa) [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	E + S [mg/Nm ³]	FM [kg/h]	
P20	Proteina ferrica essiccazione Spray Dry	---	Polvere (da proteina ferrica)	5	0,003	IMPIANTO INATTIVO		
Z13	Eparinoidi essiccazione Spray Dry	305	Polvere (da Eparinoidi)	2	---	0,5	0,0002	Ciclone + filtro a tessuto
B15	Eparinoidi nuova produzione Fase 04	---	Polvere eparinoide	5	0,002	IMPIANTO INATTIVO		
C08	Officina	625	Polveri, comprese nebbie oleose	10	---	1,33	0,0008	
O13	Eparinoidi/Eparinoidi nuova produzione Fase 04	577	Polvere eparinoide	2	---	0,27	0,0002	Ciclone + filtro a maniche
P06	Lavaggio fusti con HCl al 10%	853	Acido cloridrico	2	---	IMPIANTO INATTIVO		

Laboratori Derivati Organici S.p.A.				CODICE IMPIANTO: 2148/5		Ditta esecutrice: ARES Srl – Via Massari 189/a – 10148 Torino		
Punto di emissione	Provenienza	Portata Nm ³ /h	Tipo sostanza inquinante	Limiti autorizzati		Valori analizzati		Abbattitore
				Concentrazione (a 0°C e 0,101 MPa) [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	E + S [mg/Nm ³]	FM [kg/h]	
L03	<ul style="list-style-type: none"> • Edificio O Piano Terra Locale A23 – Precipitazione e Frazionamento • Edificio B Locale C5 – Lavorazione soluzioni Idroacetoniche • Edificio Z Linea 1 Locale Z401 – Precipitazione e Frazionamento • Edificio Z Linea 2 Locale Z801 – Precipitazione e Frazionamento • Area Stoccaggio e rettifica acetone e soluzioni Idroacetoniche alla rettifica – Respirazione serbatoi 	254	C.O.V. (come Carbonio organico totale)	20	---	3	0,0008	Impianto Scrubber

(*) Report n. C2435 del 24/12/2020 relativo ai Campionamenti del 01/12/2020

Nota bene:

La concentrazione media (**E**) riportata in tabella, è calcolata sulle tre ripetizioni dell'analisi eseguite in data 15/12/2011

(**S**) indica la deviazione standard riferita alla concentrazione media.

(**FM**) indica il flusso di massa

Laboratori Derivati Organici S.p.A.				CODICE IMPIANTO: 2148/5		Ditta esecutrice: ARES Srl – Via Massari 189/a – 10148 Torino		
Punto di emissione	Provenienza	Portata Nm³/h	Tipo sostanza inquinante	Limiti autorizzati		Valori analizzati		Abbattitore
				Concentrazione (a 0°C e 0,101 MPa) [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]	E + S [mg/Nm³]	FM [kg/h]	
C10	Generatore vapore	1116	Polvere	5	---	0,53	0,0005	
			CO	100	---	1,17	0,0011	
			NOx	150	---	97,43	0,0899	
C11	Generatore vapore	1516	Polvere	5	---	0,43	0,0006	
			CO	100	---	<1	<0,0013	
			NOx	150	---	86,73	0,1115	

MONITORAGGIO APERTURA/CHIUSURA GRUPPO BY-PASS SCRUBBER L03- CARBONI ATTIVI

Nel corso dell'anno 2020 il gruppo valvole by pass che esclude lo Scrubber L03 a beneficio del gruppo carboni attivi, in parallelo, ha subito alcune aperture e successive chiusure, registrate dal sistema di registrazione annesso.

Vengono, di seguito, riportati i log di registrazione.

Ogni apertura/chiusura registrata viene, nel seguito, motivata.

In caso di manutenzioni, queste sono riproducibili da scheda di registrazione interventi dell'impianto di competenza.

I log file riportano anche la registrazione della Temperatura degli Effluenti in ingresso ai carboni attivi (TT-04).

18/02/2020: Manutenzione Scrubber L03 - Lavaggio

18/02/2020	10:09:24	850	4,099999905	AP.2	AP.3	CH.4
18/02/2020	16:16:08	590	13,30000019	CH.2	CH.3	AP.4

09/03/2020: Manutenzione Scrubber L03 – Test apertura valvole

09/03/2020	8:48:08	160	13,69999981	AP.2	AP.3	CH.4
09/03/2020	11:52:08	170	17,20000076	CH.2	CH.3	AP.4

13/04/2020: Manutenzione Scrubber L03 - Lavaggio

13/04/2020	11:20:56	630	17,29999924	AP.2	AP.3	CH.4
13/04/2020	18:31:48	270	21	CH.2	CH.3	AP.4

30/06/2020: Manutenzione Scrubber L03 - Lavaggio

30/06/2020	10:53:21	560	33,20000076	AP.2	AP.3	CH.4
30/06/2020	17:06:08	920	27,10000038	CH.2	CH.3	AP.4

27/08/2020: Manutenzione Scrubber L03 - Lavaggio

27/08/2020	9:34:15	360	38,5	AP.2	AP.3	CH.4
27/08/2020	16:00:53	550	33,40000153	CH.2	CH.3	AP.4

12/10/2020: Manutenzione Scrubber L03 – Lavaggio - Sostituzione carboni attivi

12/10/2020	8:13:32	570	21,10000038	AP.2	AP.3	CH.4
12/10/2020	14:24:17	340	21,10000038	CH.2	CH.3	AP.4

13/12/2020: Interventi su rete idrica a monte dello Scrubber L03 – Sostituzione carboni attivi

13/12/2020	14:03:55	730	3	AP.2	AP.3	CH.4
16/12/2020	10:39:03	500	23,70000076	CH.2	CH.3	AP.4

27/12/2020: Manutenzione Scrubber L03 - Lavaggio

27/12/2020	8:45:34	460	34,40000153	AP.2	AP.3	CH.4
27/12/2020	9:18:18	980	22,20000076	CH.2	CH.3	AP.4

28/12/2020: Manutenzione Scrubber L03 – Riparazione perdita scambiatore calore

28/12/2020	13:24:38	590	21,29999924	AP.2	AP.3	CH.4
28/12/2020	15:31:13	210	25	CH.2	CH.3	AP.4

EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE

Tabella 18: PROSPETTO EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Note
C.O.V.	Intero impianto	Procedure operative	Piano di Gestione Solventi	annuale	Si veda Allegato

Tabella 19: QUADRO RIASSUNTIVO CONSUMO E GESTIONE SOLVENTI

TIPOLOGIA DI ATTIVITA'		ANNO 2020
	punto 20 della Tabella 1, Parte III, allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006 – “Fabbricazione di prodotti farmaceutici con consumo di solvente superiore a 50 ton/anno”;	
CAPACITA' NOMINALE (art. 268, comma 1, lett. nn D. Lgs. 152/2006)	11,28 t/die di solventi	2,837 t/die di solventi (200 gg lavorativi)
CONSUMO MASSIMO TEORICO DI SOLVENTI (art. 268, comma 1, lett. pp D. Lgs. 152/2006)	2.482,252 t/anno	567,361 t/anno
VALORE LIMITE PER LE EMISSIONI DIFFUSE	5% dell'input di solvente	0,7%

EMISSIONI IN ACQUA

SCARICHI IDRICI e ACQUE METEORICHE

Tabella 20: PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE PER GLI SCARICHI IDRICI S1 ED S2

TABELLA "A3" ATTIVITA' IPPC n° 1;	STABILIMENTO: L.D.O. di Trino (VC), S.S. 31-bis	CODICE IPPC: 4.5	CODICE IMPIANTO: 2148/5
N° P.to di scarico/allontanamento	Tipologia acque	Portata di scarico [m ³ /h]	Corpo recettore
S1	<ul style="list-style-type: none"> Scarico congiunto acque reflue industriali, domestiche e meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti dalle superfici scolanti identificate con la sigla "L (H+I+L₁) – rettifica e stoccaggio acetone", Area Z stoccaggio rifiuti; Il pozzetto di ispezione e campionamento fiscale è da intendersi l'ultimo pozzetto a monte del punto di scarico ed a valle della confluenza della sezione biologia e chimico-fisica (riferimento planimetria riportata in allegato C). 	20	Raccoglitore Praione
S2	<ul style="list-style-type: none"> <u>scarico acque di raffreddamento</u> (tranne palazzina Z) 	37	Canale Casaleggio
S3	<ul style="list-style-type: none"> <u>acque meteoriche di prima e seconda pioggia dell'area nord-ovest dello stabilimento nonché dell'area parcheggio e del piazzale ad esso antistante</u>. Le acque meteoriche di prima pioggia dell'area parcheggio vengono preventivamente trattate tramite pozzetto disoleatore prima di essere allontanate. 	---	Canale Casaleggio
S4	<ul style="list-style-type: none"> <u>acque meteoriche di prima e seconda pioggia del piazzale antistante la palazzina B</u> 	---	Raccoglitore Praione
S5	<ul style="list-style-type: none"> <u>acque meteoriche di prima e seconda pioggia dei piazzali antistanti la palazzina Z</u> 	---	Canale Casaleggio
S6	<ul style="list-style-type: none"> <u>scarico acque raffreddamento palazzina Z</u> 	59	Raccoglitore Praione

DESCRIZIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE.

L'impianto di depurazione è diviso in due sezioni: biologico e chimico –fisico. Al trattamento biologico sono convogliati i reflui civili e le acque reflue industriali di lavaggio delle apparecchiature e dei pavimenti, nonché le acque meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti dalle superfici scolanti.

All'impianto chimico-fisico vengono convogliati i reflui industriali provenienti da impianti tecnologici, quali rigenerazione resine, controlavaggio dei filtri del potabilizzatore e centrale termica.

L'impianto biologico di tipo aerobico a fanghi attivi riciclati ad "aerazione prolungata". è costituito dalle seguenti fasi:

- Grigliatura grossolana;
- Sollevamento;
- Grigliatura fine;
- Equalizzazione (vasca non utilizzata);
- Ossidazione in due linee uguali, in parallelo, ciascuna composta da vasca di ossidazione, sedimentatore, air-lift ricircolo, soffiante di aerazione e relativi diffusori.

L'impianto chimico-fisico è costituito da una fase di omogeneizzazione e bilanciamento del pH in vasca tramite rimescolamento del fluido.

Le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo annuale e indicate nelle tabelle di seguito riportate, sono state eseguite da un tecnico abilitato e i relativi rapporti di prova analitici vengono allegati alla presente relazione annuale.

Le registrazioni delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione è consultabile in stabilimento sui registri appositamente predisposti.

ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

Presso lo stabilimento oltre ai punti di scarico S1, S2 ed S6 sono presenti tre punti di scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia, identificati con i numeri S3, S4 ed S5.

L'area individuata dalla ditta come superficie scolante è quella relativa alla zona di carico e scarico dell'acetone; su tale area nel piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche sono previsti la raccolta ed il convogliamento delle acque meteoriche di prima e di seconda pioggia all'impianto di depurazione biologico e lo scarico congiunto con le acque reflue civili ed industriali.

1. In stabilimento sono presenti appositi materiali assorbenti atti a contenere eventuali sversamenti (SPILL KITS);
2. Non si sono verificati incidenti o non conformità che potessero giustificare opportuni correttivi tecnici.

INQUINANTI MONITORATI ALL'INGRESSO DEL DEPURATORE

Tabella 21: PROSPETTO RIASSUNTIVO INQUINANTI MONITORATI ALL'INGRESSO DEL DEPURATORE

Punto di misura	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Ingresso impianto di depurazione	pH	---	---	CNR IRSA 2080 Q100 1994	Annuale	Rapporto di analisi
	Solidi sospesi totali	ml/l	---	CNR IRSA 2050 Q100 1994	Annuale	
	C.O.D. (O ₂)	mg/l	---	CNR IRSA 5110 Q100 1994	Annuale	

LABORATORI DERIVATI ORGANICI S.p.A.
 AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE INTEGRATA N. PROT.: 101 del 03/08/2020
INQUINANTI MONITORATI ALL'USCITA DAL DEPURATORE

Tabella 22: PROSPETTO RIASSUNTIVO INQUINANTI MONITORATI ALL'USCITA DEL DEPURATORE

Punto emissione	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza (**)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Portata	m3/h	---	---	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Rapporto di analisi di laboratorio certificato (qualora le indagini giornaliere siano condotte da laboratorio interno, devono essere firmate da tecnico abilitato e almeno mensilmente da laboratorio esterno qualificato)
	pH	---	---	Vedi tabella B	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	TSS	ml/l	---	Vedi tabella B	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	C.O.D. (O2) o TOC	mg/l	---	Vedi tabella B	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	Fosforo totale (come P)	mg/l	---	Vedi tabella B	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	Azoto totale (TN)	mg/l	---	Vedi tabella B	Giornaliero e Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	Metalli (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	mg/l	---	Vedi tabella B	Mensile Campione medio ponderato sulle 24 ore	Vedi sopra
	Formamide	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
	B.O.D. (O2)	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
	Cloruri (come Cl)	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
	Solfati	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
	Saggio di tossicità acuta	I%	---	Vedi tabella B	Trimestrale	Vedi sopra
U.T.						
EC80%						

Punto emissione	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza (*)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S2	C.O.D. (O2)	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
S6	C.O.D. (O2)	mg/l	---	Vedi tabella B	annuale	Vedi sopra
Scarico S2 (**)	C.O.D. (O ₂)	mg/l	---	APAT IRSA CNR	annuale	Rapporto di analisi
Scarico S6 (***)	C.O.D. (O ₂)	mg/l	---	APAT IRSA CNR	annuale	Rapporto di analisi

(*) I parametri indicati sono monitorati settimanalmente in stabilimento mediante test analitici commerciali con verifica analitica annuale da laboratorio esterno per tutti i parametri previsti dal D.Lgs. n° 152/2006 , i cui metodi di misura utilizzati vengono riportati nella colonna corrispondente della precedente tabella.

() Il punto di emissione S2, trattandosi di acque di raffreddamento NON proviene dall'uscita dell'impianto di depurazione.**

(*) Il punto di emissione S6, trattandosi di acque di raffreddamento NON proviene dall'uscita dell'impianto di depurazione.**

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI IN ACQUA RILEVATE PER L'ANNO 2020

Tabella 23: PROSPETTO RIASSUNTIVO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020

	Data prelievo	PH	Solidi Sospesi Totali	COD	Azoto Ammoniacale	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Cloruri	Portata
	Metodica n°	112-pH-Aqac	113-ST-Ssac	064-Sp-ODac	058-Sp-NHac	059-Sp-Noac	060-Sp-Niac	114-TI-Clac	-----
	Limiti di accettabilità	5,5 - 9,5	≤ 80 mg/l	≤ 160 mg/l	≤ 15 mg/l	≤ 0,6 mg/l N	≤ 20 mg/l N	1200 mg/L	2,1 mc/h
1	08/01/2020	8,21	38	113	1,39	0,08	2,16	189	1,1
2	10/01/2020	7,02	57	142	1,75	0,03	1,46	479	1,9
3	15/01/2020	8,56	42	42	1,57	0,02	0,49	414	1,3
4	21/01/2020	8,00	58	132	1,47	0,02	0,46	446	1,6
5	24/01/2020	7,88	69	128	0,19	0,03	2,08	281	0,6
6	28/01/2020	8,67	45	145	1,95	0,13	3,46	393	0,8
7	30/01/2020	8,68	60	102	1,69	0,13	3,02	104	1,7
8	05/02/2020	7,32	59	94	1,70	0,28	8,49	1000	0,5
9	07/02/2020	7,91	53	109	1,67	0,28	8,20	528	0,6
10	11/02/2020	8,02	47	110	1,46	0,29	9,19	324	0,5
11	14/02/2020	8,00	58	100	1,35	0,35	9,00	223	1,0
12	19/02/2020	9,10	59	116	1,31	0,29	9,58	583	0,1
13	21/02/2020	8,69	58	101	1,36	0,29	9,30	783	0,7
14	25/02/2020	8,78	66	102	1,32	0,28	8,69	336	1,8
15	28/02/2020	9,10	57	147	1,32	0,28	8,68	1140	0,2
16	03/03/2020	7,82	36	137	1,70	0,29	9,21	251	0,1
17	05/03/2020	8,12	41	133	1,91	0,28	8,95	113	1,6
18	10/03/2020	8,31	64	145	2,16	0,31	8,01	246	1,3
19	12/03/2020	8,13	55	106	2,11	0,31	7,66	343	1,4
20	17/03/2020	8,01	41	140	1,86	0,29	7,60	249	1,7
21	19/03/2020	8,00	49	97	2,04	0,31	7,65	265	1,9
22	25/03/2020	7,91	51	125	1,80	0,43	8,20	208	1,3
23	27/03/2020	7,80	37	97	2,02	6,31	7,66	361	0,2

	Data prelievo	PH	Solidi Sospesi Totali	COD	Azoto Ammoniacale	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Cloruri	Portata
	Metodica n°	112-pH-Aqac	113-ST-Ssac	064-Sp-ODac	058-Sp-NHac	059-Sp-Noac	060-Sp-Niac	114-TI-Clac	-----
	Limiti di accettabilità	5,5 - 9,5	≤ 80 mg/l	≤ 160 mg/l	≤ 15 mg/l	≤ 0,6 mg/l N	≤ 20 mg/l N	mg/L	mc/h
24	31/03/2020	7,91	56	115	2,01	0,31	7,67	265	1,6
25	07/04/2020	7,81	44	91	2,03	0,32	7,51	408	0,3
26	03/04/2020	7,21	53	122	1,41	0,33	7,00	350	0,0
27	10/04/2020	8,00	41	97	2,02	0,30	7,67	367	0,7
28	14/04/2020	7,31	78	91	1,35	0,28	7,30	237	1,0
29	17/04/2020	8,00	47	115	1,35	0,32	7,20	359	1,5
30	21/04/2020	8,10	47	88	1,97	0,30	7,54	279	0,6
31	24/04/2020	8,01	44	92	< 0,02	0,30	7,60	273	0,0
32	28/04/2020	8,00	56	79	< 0,02	0,29	7,20	265	0,2
33	30/04/2020	7,81	52	72	< 0,02	0,29	7,10	322	0,2
34	05/05/2020	7,81	68	80	< 0,02	0,29	6,73	262	1,7
35	08/05/2020	7,83	33	69	< 0,02	0,29	6,70	253	1,9
36	13/05/2020	8,73	63	100	1,35	0,29	7,40	254	0,8
37	15/05/2020	9,01	41	135	1,36	0,28	8,30	471	1,7
38	19/05/2020	7,54	44	135	< 0,02	0,28	8,28	1140	1,1
39	21/05/2020	7,56	56	95	< 0,02	0,26	6,21	735	0,5
40	26/05/2020	7,38	58	132	< 0,02	< 0,015	< 0,34	616	1,8
41	03/06/2020	9,06	53	122	< 0,02	< 0,015	< 0,34	1026	1,6
42	05/06/2020	6,68	46	135	1,90	< 0,015	< 0,34	430	0,6
43	08/06/2020	8,10	46	25	< 0,02	< 0,015	< 0,34	467	0,2
44	10/06/2020	8,61	50	93	< 0,02	< 0,015	0,40	225	0,1
45	17/06/2020	9,40	47	39	< 0,02	< 0,015	5,40	941	1,2
46	19/06/2020	7,31	53	87	< 0,02	< 0,015	0,30	773	2,0
47	23/06/2020	7,35	54	150	1,39	0,37	8,12	311	1,8
48	26/06/2020	7,05	48	148	0,30	< 0,015	4,41	653	0,8
49	29/06/2020	7,44	54	64	< 0,02	< 0,015	< 0,34	454	0,1
50	02/07/2020	6,78	55	129	< 0,02	< 0,015	< 0,34	562	0,5
51	08/07/2020	9,16	54	148	< 0,02	< 0,015	< 0,34	382	1,9
52	09/07/2020	8,10	47	28	0,87	< 0,015	< 0,34	55	2,0

	Data prelievo	PH	Solidi Sospesi Totali	COD	Azoto Ammoniacale	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Cloruri	Portata
	Metodica n°	112-pH-Aqac	113-ST-Ssac	064-Sp-ODac	058-Sp-NHac	059-Sp-Noac	060-Sp-Niac	114-TI-Clac	-----
	Limiti di accettabilità	5,5 - 9,5	≤ 80 mg/l	≤ 160 mg/l	≤ 15 mg/l	≤ 0,6 mg/l N	≤ 20 mg/l N	mg/L	mc/h
53	14/07/2020	8,49	50	40	1,34	< 0,015	< 0,34	616	0,4
54	16/07/2020	7,16	49	138	< 0,02	< 0,015	< 0,34	594	1,7
55	21/07/2020	7,76	52	158	0,17	0,15	0,77	520	0,3
56	24/07/2020	8,00	47	141	0,18	0,13	0,92	354	1,6
57	29/07/2020	7,80	57	106	1,67	< 0,015	< 0,34	749	1,4
58	04/08/2020	7,60	60	129	1,00	< 0,015	0,26	21	1,1
59	06/08/2020	7,50	53	80	1,40	< 0,015	0,17	868	1,6
60	11/08/2020	5,50	58	94	0,17	< 0,015	5,10	1052	0,2
61	14/08/2020	8,10	62	153	0,18	< 0,015	3,91	393	0,7
62	18/08/2020	7,52	47	153	0,27	< 0,015	< 0,34	757	1,1
63	20/08/2020	6,51	54	133	2,60	< 0,015	< 0,34	1009	1,1
64	25/08/2020	7,85	42	95	2,30	< 0,015	2,13	201	0,6
65	28/08/2020	7,70	64	120	2,11	< 0,015	1,53	273	0,5
66	02/09/2020	8,27	38	103	< 0,02	< 0,015	1,70	287	1,1
67	04/09/2020	6,89	75	112	< 0,02	< 0,015	2,30	159	0,5
68	07/09/2020	7,68	55	50	1,40	< 0,015	< 0,34	804	1,7
69	09/09/2020	7,03	54	157	< 0,02	< 0,015	< 0,34	835	0,4
70	15/09/2020	7,67	71	146	< 0,02	< 0,015	< 0,34	637	0,9
71	17/09/2020	7,57	73	119	< 0,02	< 0,015	< 0,34	644	1,6
72	21/09/2020	7,83	49	23	0,13	< 0,015	< 0,34	324	1,9
73	23/09/2020	7,07	67	65	1,50	< 0,015	< 0,34	760	1,6
74	29/09/2020	7,73	76	99	1,60	< 0,015	< 0,34	260	1,6
75	01/10/2020	5,56	78	150	2,60	0,1	< 0,34	610	0,3
76	06/10/2020	7,71	78	100	2,17	< 0,015	1,54	229	1,4
77	08/10/2020	7,66	59	99	2,07	< 0,015	1,45	476	0,1
78	12/10/2020	8,21	72	24	0,90	< 0,015	< 0,34	353	1,4
79	15/10/2020	7,60	78	59	< 0,02	< 0,015	< 0,34	266	0,4
80	19/10/2020	8,71	74	25	2,15	< 0,015	< 0,34	588	0,7
81	21/10/2020	6,30	63	134	2,15	< 0,015	< 0,34	658	1,6

	Data prelievo	PH	Solidi Sospesi Totali	COD	Azoto Ammoniacale	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Cloruri	Portata
	Metodica n°	112-pH-Aqac	113-ST-Ssac	064-Sp-ODac	058-Sp-NHac	059-Sp-Noac	060-Sp-Niac	114-TI-Clac	-----
	Limiti di accettabilità	5,5 - 9,5	≤ 80 mg/l	≤ 160 mg/l	≤ 15 mg/l	≤ 0,6 mg/l N	≤ 20 mg/l N	mg/L	mc/h
82	26/10/2020	7,30	75	109	2,27	0,02	< 0,34	663	0,8
83	29/10/2020	6,78	49	136	1,61	0,04	1,46	684	0,1
84	04/11/2020	8,01	67	97	2,00	0,09	2,49	232	0,4
85	06/11/2020	6,90	37	126	4,42	0,06	1,10	744	0,3
86	10/11/2020	9,22	51	159	0,70	0,1	1,05	345	0,0
87	12/11/2020	7,30	67	87	1,53	0,08	1,17	315	1,6
88	17/11/2020	7,60	59	78	1,55	0,08	1,24	316	0,8
89	20/11/2020	6,70	37	120	2,54	0,09	1,12	704	1,3
90	23/11/2020	8,74	58	111	1,89	0,12	0,71	409	1,8
91	26/11/2020	7,64	61	142	3,63	0,08	1,09	510	1,5
92	30/11/2020	8,46	71	147	1,29	0,10	0,98	359	0,9
93	03/12/2020	6,35	74	156	4,22	0,07	1,38	663	0,7
94	07/12/2020	8,54	63	53	0,91	< 0,015	1,04	341	1,9
95	10/12/2020	7,10	58	65	4,15	0,05	1,58	359	1,7
96	16/12/2020	8,45	68	142	0,75	0,06	0,95	242	1,4
97	18/12/2020	8,06	75	151	2,75	0,03	1,14	749	1,9
98	21/12/2020	7,12	62	123	1,84	0,05	0,90	451	0,4

Grafico 6: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – pH

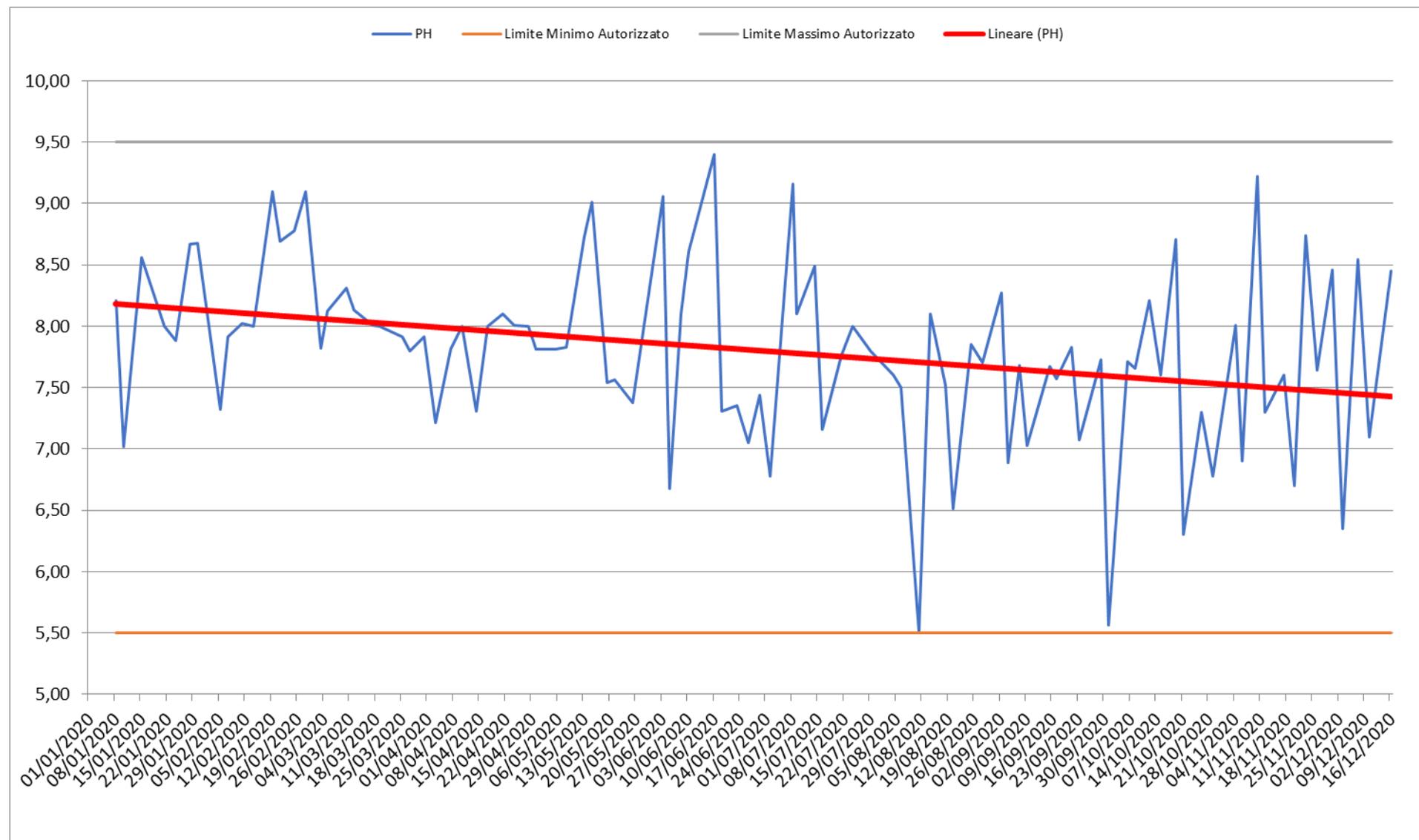


Grafico 7: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – SOLIDI SOSPESI TOTALI

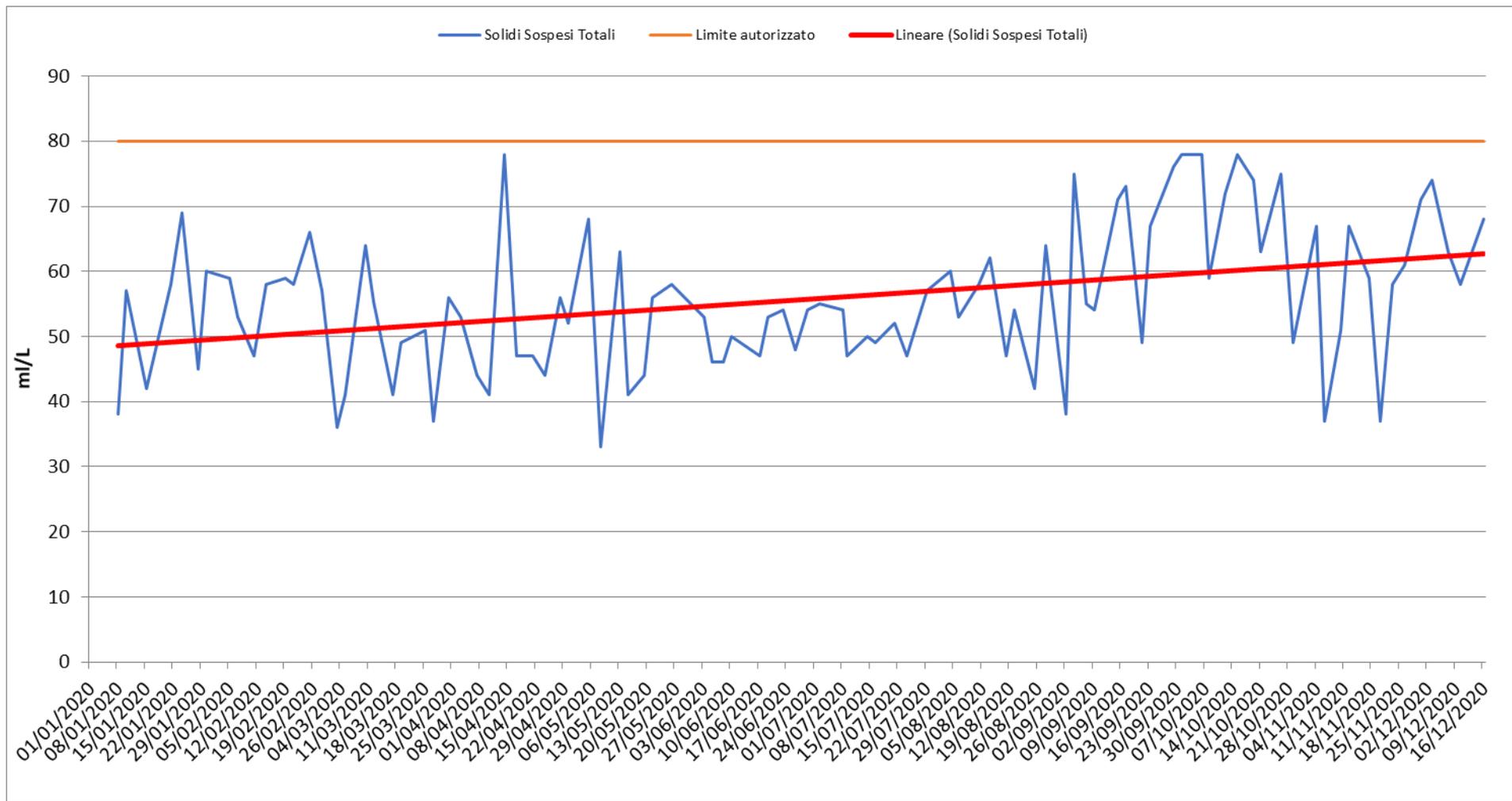


Grafico 8: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – COD

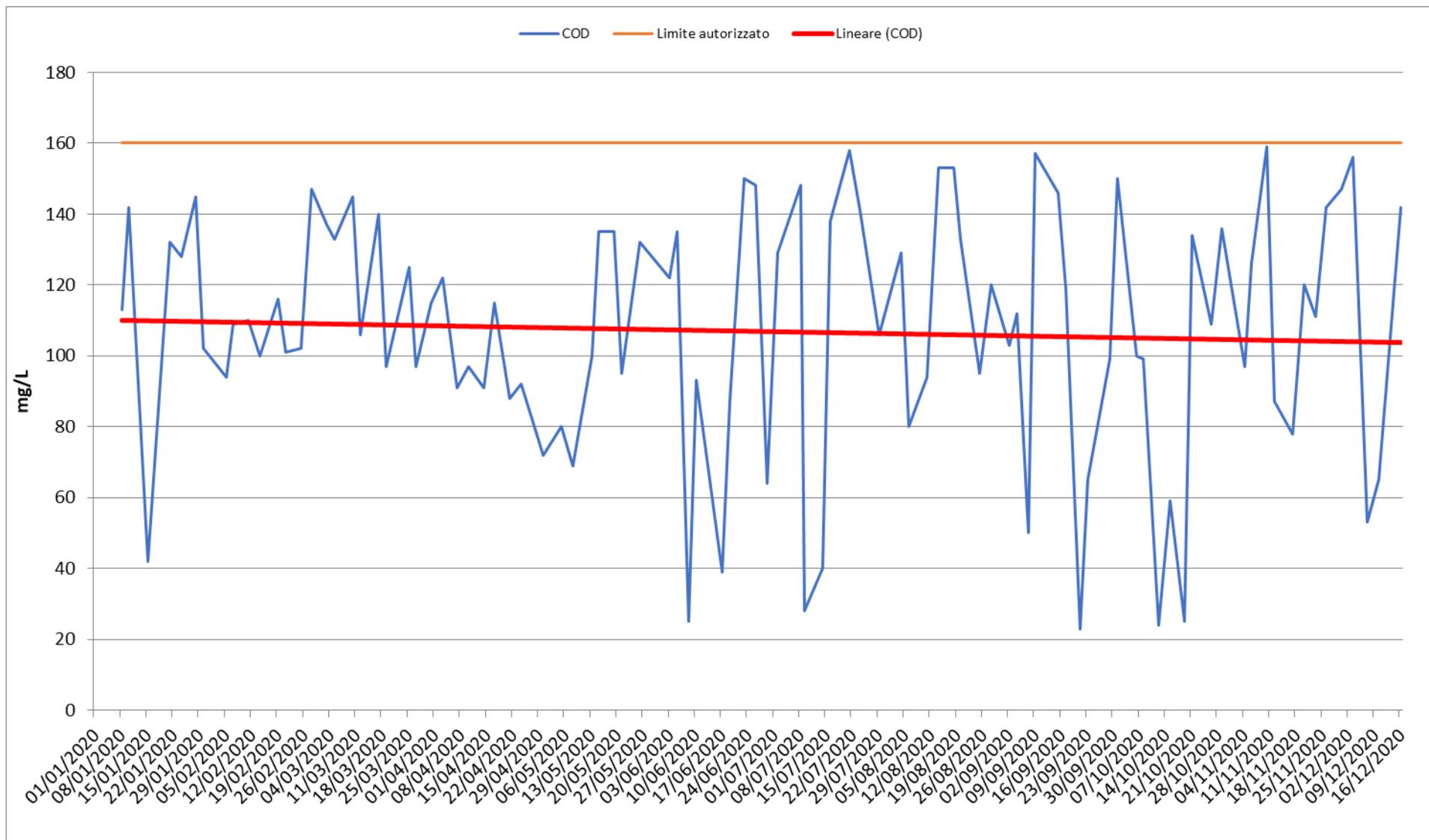


Grafico 9: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – AZOTO AMMONIACALE

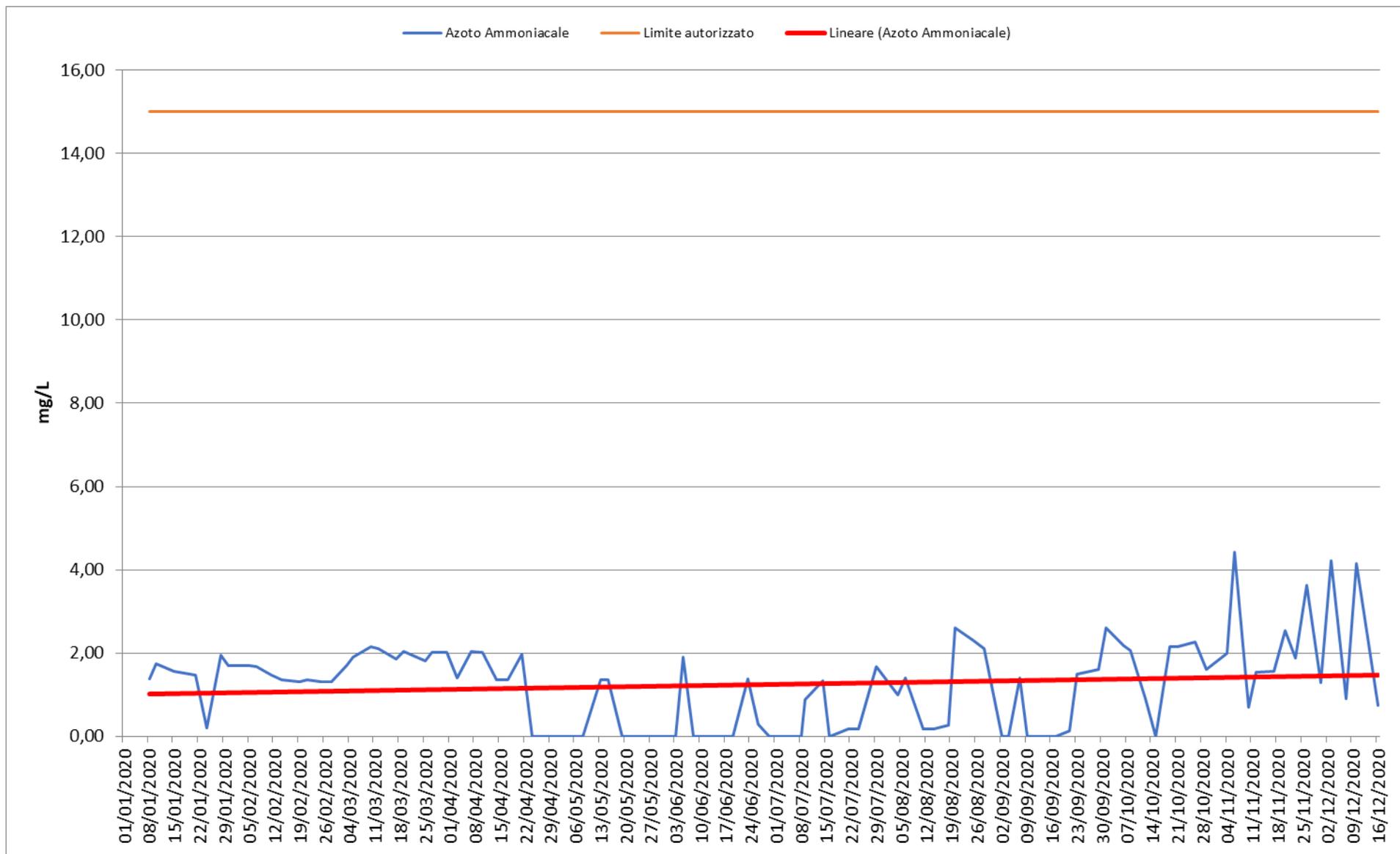


Grafico 10: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – AZOTO NITROSO

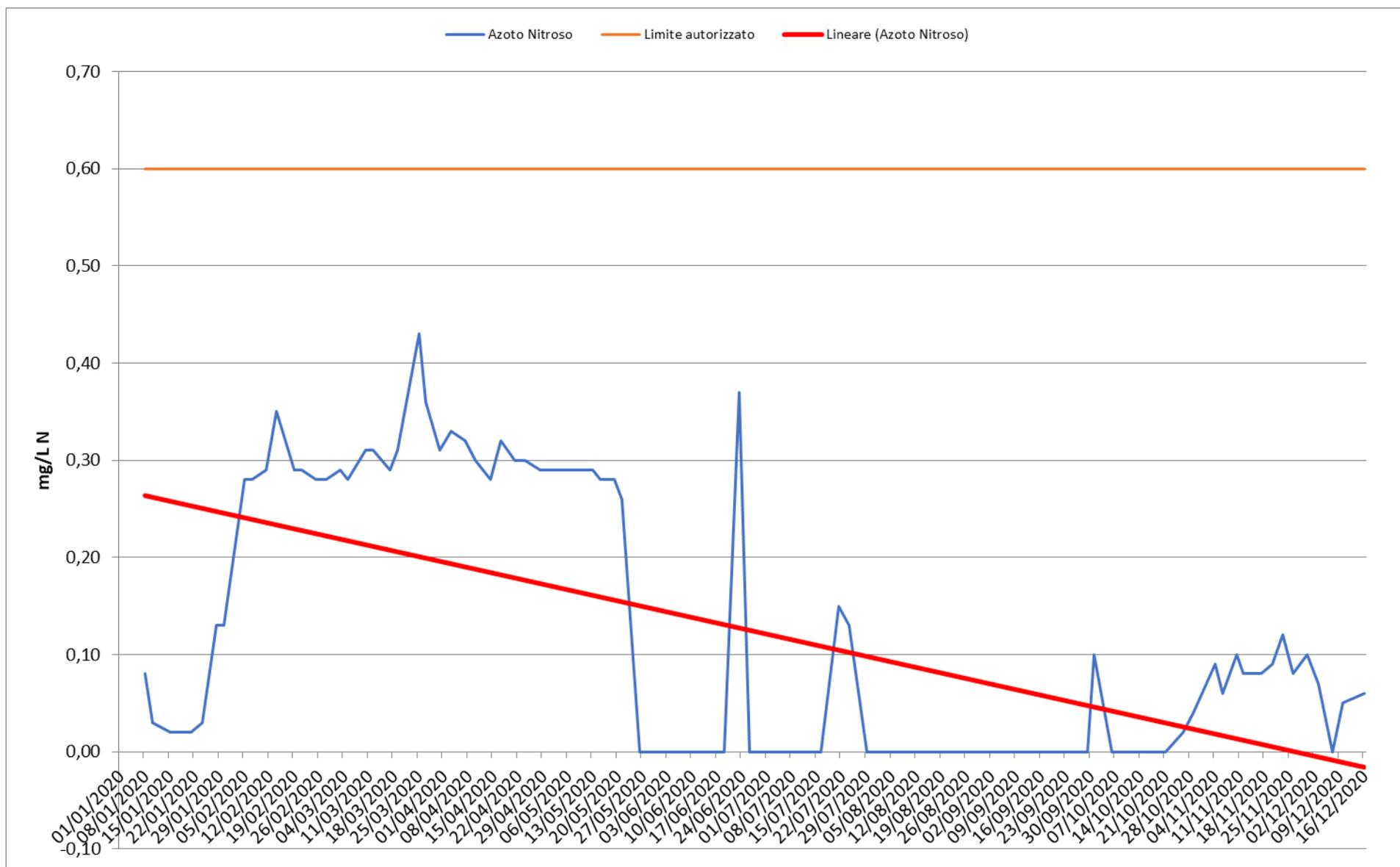


Grafico 11: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – AZOTO NITRICO

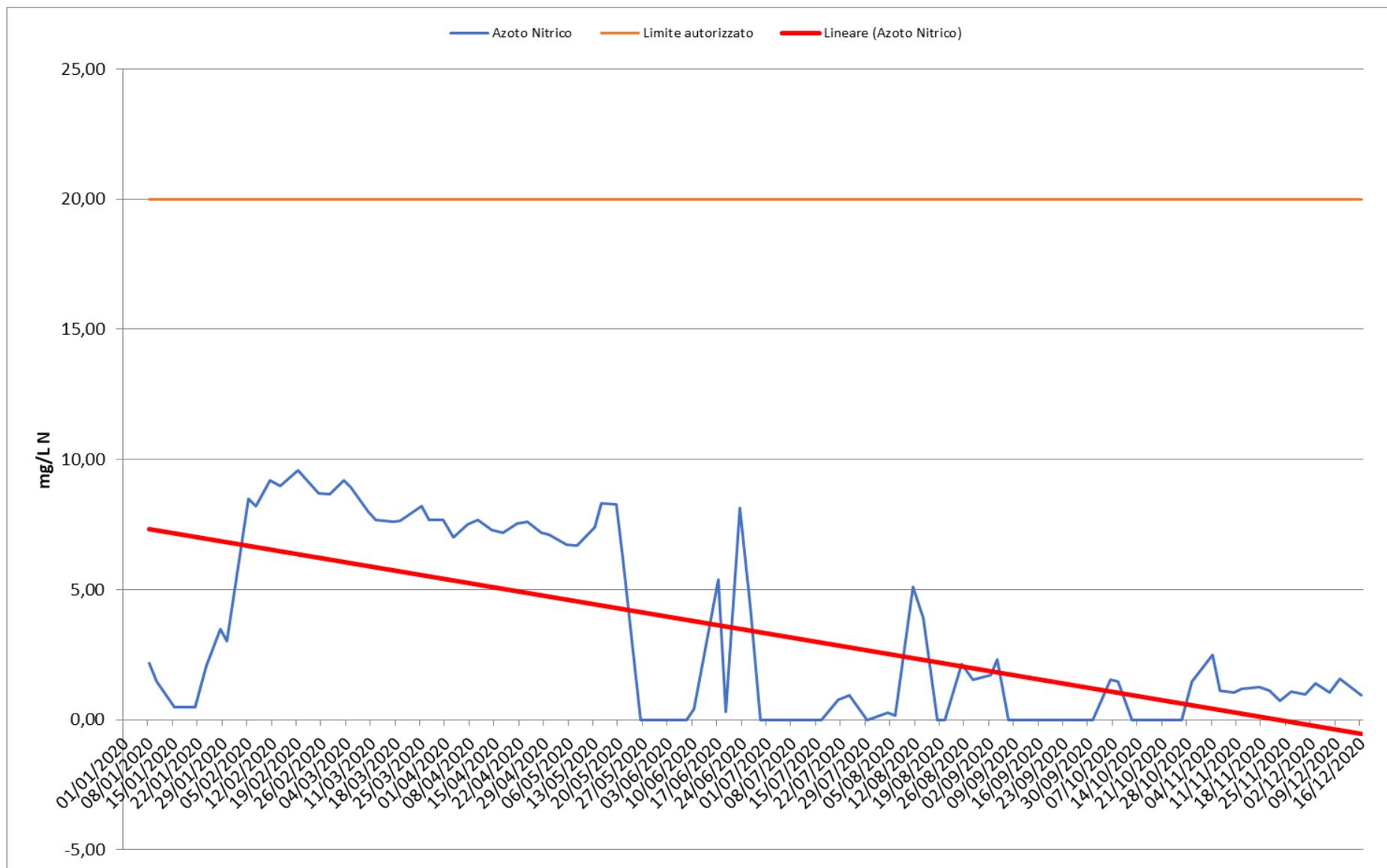


Grafico 12: ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – CLORURI

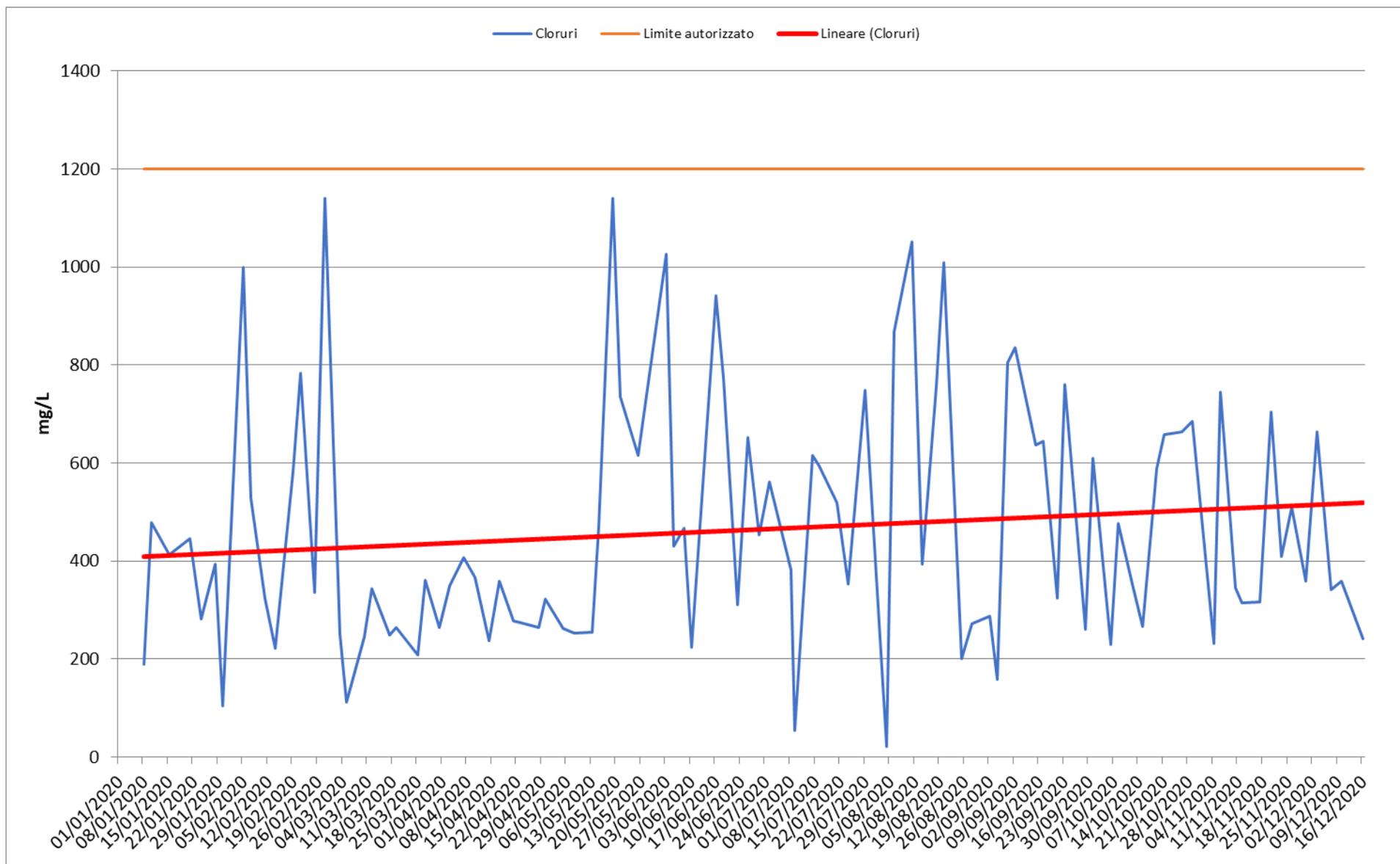
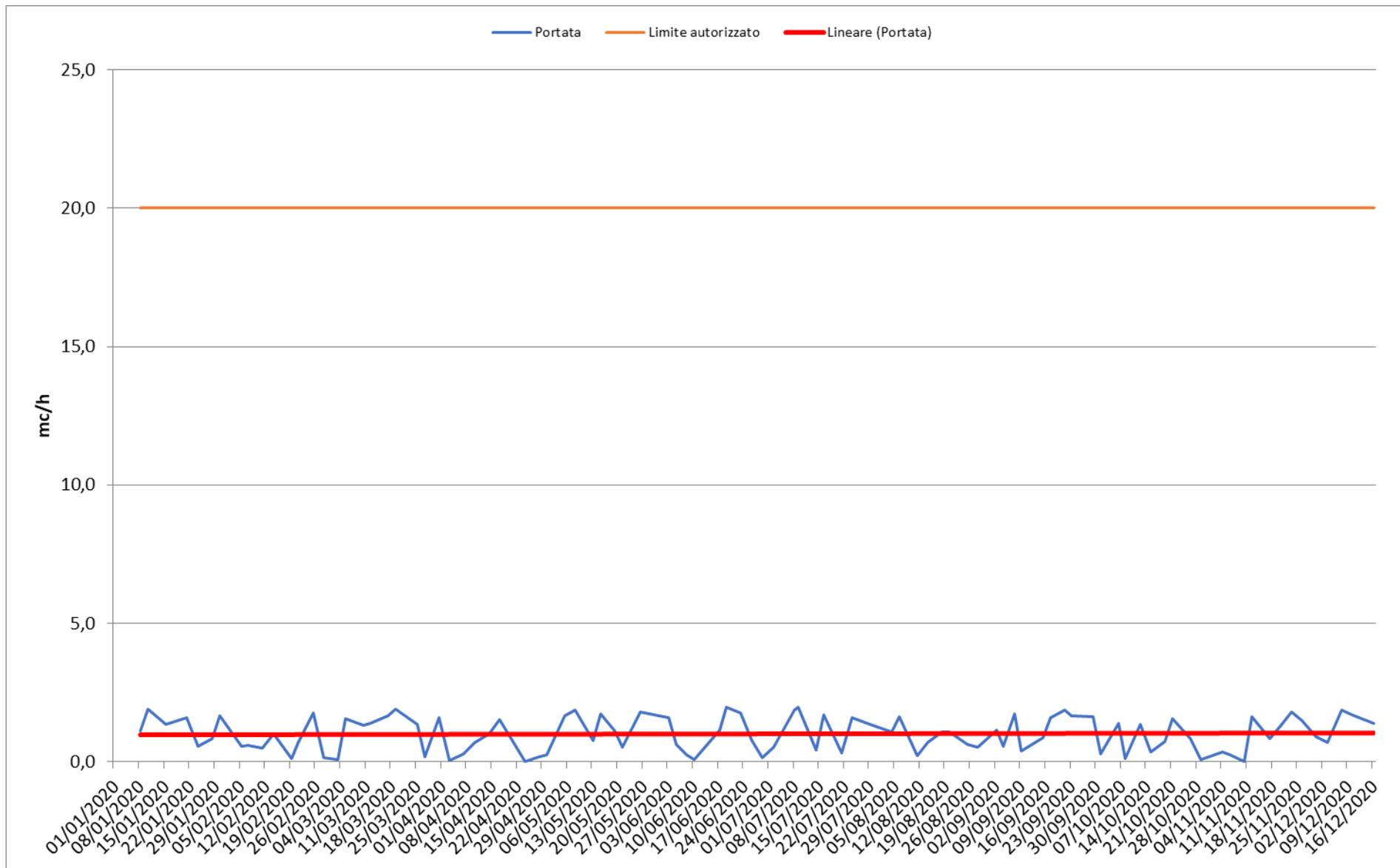


Grafico 13 ANDAMENTO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO INTERNO SCARICO S1 – ANNO 2020 – Portata



AUTOCONTROLLO ANNUALE EFFETTUATO DA LABORATORIO ESTERNO – ANNO 2020

L'analisi di verifica è stata effettuata da:
IDROGEOLOGIA S.r.l. – Via Santi, 29 – Z.I. D4 – 15121 Alessandria –
P. IVA 01406010064 – R.E.A. n. 159583.

Tabella 23A: PROSPETTO RIASSUNTIVO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE SCARICO S1 – ANNO 2020

Il prospetto riportato riassume i risultati del prelievo sullo scarico autorizzato S1 (Rapporto di prova n° 4002672-008 relativo a campionamento del 28/09/2020).

	Scarico N° 1											
	pH	Solidi sospesi totali	Rich chimica di ossigeno (COD)	BOD 5 (come O2)	Cloruri (come Cl)	Solfati (come SO4)	Fosforo totale (come P)	Azoto ammoniacale (come NH4)	Azoto Nitroso (come N)	Azoto Nitrico (come N)	Saggio di tossicità acuta	Portata
Unità di misura	--	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	l %l	mc/h
Risultato	6,56	<5	36	14	675	78	0,23	3,87	<0,1	1,25	1	1
Limite Inferiore	5.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Limite Superiore	9.5	80	160	40	1200	1000	10	15	0.6	20	50	20

Tabella 23B: PROSPETTO RIASSUNTIVO RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE SCARICHI S2 ED S6 – ANNO 2020

Il prospetto riportato riassume i risultati dei prelievi sugli scarichi autorizzati S2 (Rapporto di prova n° 4002672-001 relativo a campionamento del 28/09/2020) e S6 (Rapporto di prova n° 4002672-004 relativo a campionamento del 28/09/2020).

		Scarico N° 2		Scarico N° 6
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)		Richiesta chimica di ossigeno (COD)
Unità di misura		mg/l		mg/l
Risultato		7		<5
Limite Inferiore		--		--
Limite Superiore		160		160

Tabella 24: PROSPETTO RIASSUNTIVO INQUINANTI MONITORATI ALL'INGRESSO DEL DEPURATORE – ANNO 2020

Il prospetto riportato riassume i risultati dei prelievi sugli ingressi al depuratore biologico (Rapporto di prova n° 4002672-002 relativo a campionamento del 28/09/2020) e al depuratore chimico-fisico (Rapporto di prova n° 4002672-003 relativo a campionamento del 28/09/2020).

	Depuratore biologico			Depuratore Chimico-fisico				
	pH	Solidi sospesi totali	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	pH	Solidi sospesi totali	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	Cloruri Come Cl	Solfati Come SO4
Unità di misura	--	mg/l	mg/l	--	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Risultato	6,66	55	812	11,82	87	64	2197	30,1

Tabella 25: PROSPETTO RIASSUNTIVO COMPONENTI E PRESCRIZIONI DEPURATORE

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)		Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	
Scarico S1 in planimetria	Chimico fisico	Grigliatura grossolana	/	Livellostato con allarme	/	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Grigliatura fine	/		/	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Sollevamento	Pompe sommerse		Allarme disfunzione pompe	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Accumulo, correzione pH ed ossigenazione	Soffianti sommerse	Livellostato con allarme	Allarme disfunzione soffianti e pompa	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Bilanciamento finale	Soffiante sommersa	/	Allarme disfunzione soffiante	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
	Biologico	Grigliatura grossolana	/	/	/	/	/	/
		Sollevamento	Pompe sommerse	Livellostato con allarme	Allarme disfunzione pompe	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Grigliatura fine	/		/	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Accumulo	Diffusori aria Pompe alimentazione ossidazione	Livellostato con allarme	Allarme disfunzione soffianti e pompe	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Ossidazione	Diffusori aria	/	Allarme disfunzione soffianti	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	
		Sedimentazione	/	/	/	Visivo- giornaliero	Registro depuratore	

In ottemperanza alle prescrizioni relative ai controlli sulle componenti sopra riportate, viene compilato un registro giornaliero visionabile presso lo stabilimento.

RUMORE

Nel mese di dicembre 2020 è stata effettuata, da tecnico abilitato, la verifica delle emissioni sonore ai sensi della L.R. 52/2000 e del D.M.A: 16/03/1998.

Tale valutazione ha sottolineato come l'attività produttiva rispetti i valori limite di emissione ed immissioni individuati dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Trino Vercellese per la porzione di territorio in cui si colloca.

GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI

DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI

Il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti. I depositi sono opportunamente segnalati per cui le aree dedicate a tale operazione di raccolta vengono definite per singola categoria di rifiuto. In corrispondenza di ciascuna area è stata apposta una cartellonistica riportante CER e denominazione del rifiuto depositato.

Nel caso di rifiuti pericolosi è stato previsto un sistema di copertura (tettoia) e vengono rispettate le norme che ne disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura.

Per quanto concerne l'etichettatura dei rifiuti pericolosi, tutti gli imballaggi vengono regolarmente identificati con un etichetta riportante:

- nome chimico della sostanza o delle sostanze presenti nel rifiuto.
- i codici relativi ai rischi associati al rifiuto (HP01, HP02, ecc.)
- i codici relativi ai consigli di prudenza ed i dispositivi di protezione individuale da adottare nella manipolazione del rifiuto.

I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per la raccolta dei rifiuti possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto. I contenitori e/o serbatoi di rifiuti liquidi in deposito temporaneo vengono collocati su superficie pavimentata e dotati di bacino di contenimento per contenere eventuali fuoriuscite del rifiuto depositato. I bacini di contenimento sono stati dimensionati in modo da avere capacità pari al volume del serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento.

I contenitori e i serbatoi utilizzati sono provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne vengono mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

STOCCAGGIO IN VASCHE FUORI TERRA.

All'interno dell'area di stabilimento non vengono utilizzate vasche per la raccolta di rifiuti liquidi, ma serbatoi chiusi.

RACCOLTA DEGLI OLI USATI

Lo stoccaggio degli oli viene effettuato su aree pavimentate, dotate vasche di contenimento atte a contenere eventuali sversamenti accidentali.

Il quantitativo di oli esausti stoccati è inferiore ai 500 litri.

CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO

L'azienda non riceve rifiuti dall'esterno.

CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI

Tabella 26: RIFIUTI PRODOTTI – ANNO 2020

ANNO 2020						
CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'	STATO FISICO	R/D	Q ANNUA	
060314	SALI E LORO SOLUZIONI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 060311 E 060313	Produzione Ferro-derivati	LIQUIDO	D9-D15	24660	kg
070101	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	Distillazione acetone	LIQUIDO	D9-D15	335440	kg
070301	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	Tutte le fasi	LIQUIDO	D15	2380	kg
070501	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	Tutte le fasi	LIQUIDO	D15	900	kg
070508	ALTRI FONDI DI REAZIONE E RESIDUI DI DISTILLAZIONE	Lav. HPD	LIQUIDO	R13 - D15	544400	kg
070512	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 07 05 11	Depuratore Biologico	LIQUIDO	D15	28520	kg
070514	RIFIUTI SOLIDI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 070513	Lav. HP/HPD/Proteina Fe	SOLIDO NON POLVERULENTO	R3	6360	kg
080318	TONER E CARTUCCE PER STAMPA ESAURITE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317	Uffici	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	83	kg
130205	ALTRI OLI DA MOTORI TRASMISSIONI ED INGRANAGGI	Tutte le fasi	LIQUIDO	R13	620	kg
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	R13	2500	kg
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	R13	11480	kg

ANNO 2020						
CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'	STATO FISICO	R/D	Q ANNUA	
150110	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	Lav. HPD	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	4700	kg
150202	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Lab. C.Q.	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	500	kg
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 150202	Lav. HP/HPD/Proteina Fe	SOLIDO NON POLVERULENTO	D10	19380	kg
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 160209 A 160213	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	R13	500	kg
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	Tutte le fasi	LIQUIDO	D10	60	kg
160506	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	Lab. CQ	LIQUIDO	D15	4020	kg

ANNO 2020						
CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'	STATO FISICO	R/D	Q ANNUA	
161002	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO	Depuratore chimico-fisico	LIQUIDO	D8-D9	140420	kg
170405	FERRO E ACCIAIO	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	R13	14420	kg
170603	ALTRI MATERIASLI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	960	kg
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170901, 170902 E 170903	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	R13	51730	kg
180202	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PARTICOLARI PRECAUZIONI AI FINI DELLA PREVENZIONE DA INFEZIONI	Lab. CQ	SOLIDO NON POLVERULENTO	D10	1210	kg
180203	RIFIUTI LA CUI RACCOLTA E SMALTIMENTO NON RICHIEDE PART PREC AI FINI DELLA PREV DA INFEZIONI	Lab. CQ	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	605	kg
190904	CARBONE ATTIVO ESAURITO	Lav. HP/HPD	SOLIDO POLVERULENTO	R13	1540	kg
190905	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	Lav. HP/HPD	SOLIDO POLVERULENTO	R13	2320	kg
200121	TUBI FLUORESCENTI	Tutte le fasi	SOLIDO NON POLVERULENTO	D15	175	kg
200306	RIFIUTI DALLA PULIZIA DELLE FOGNATURE	Pozzetti stabilimento	LIQUIDO	D8-D9	16390	kg

Grafico 14/A: RAFFRONTO RIFIUTI PRODOTTI E SUDDIVISI PER CODICE CER NEL PERIODO 2008-2020

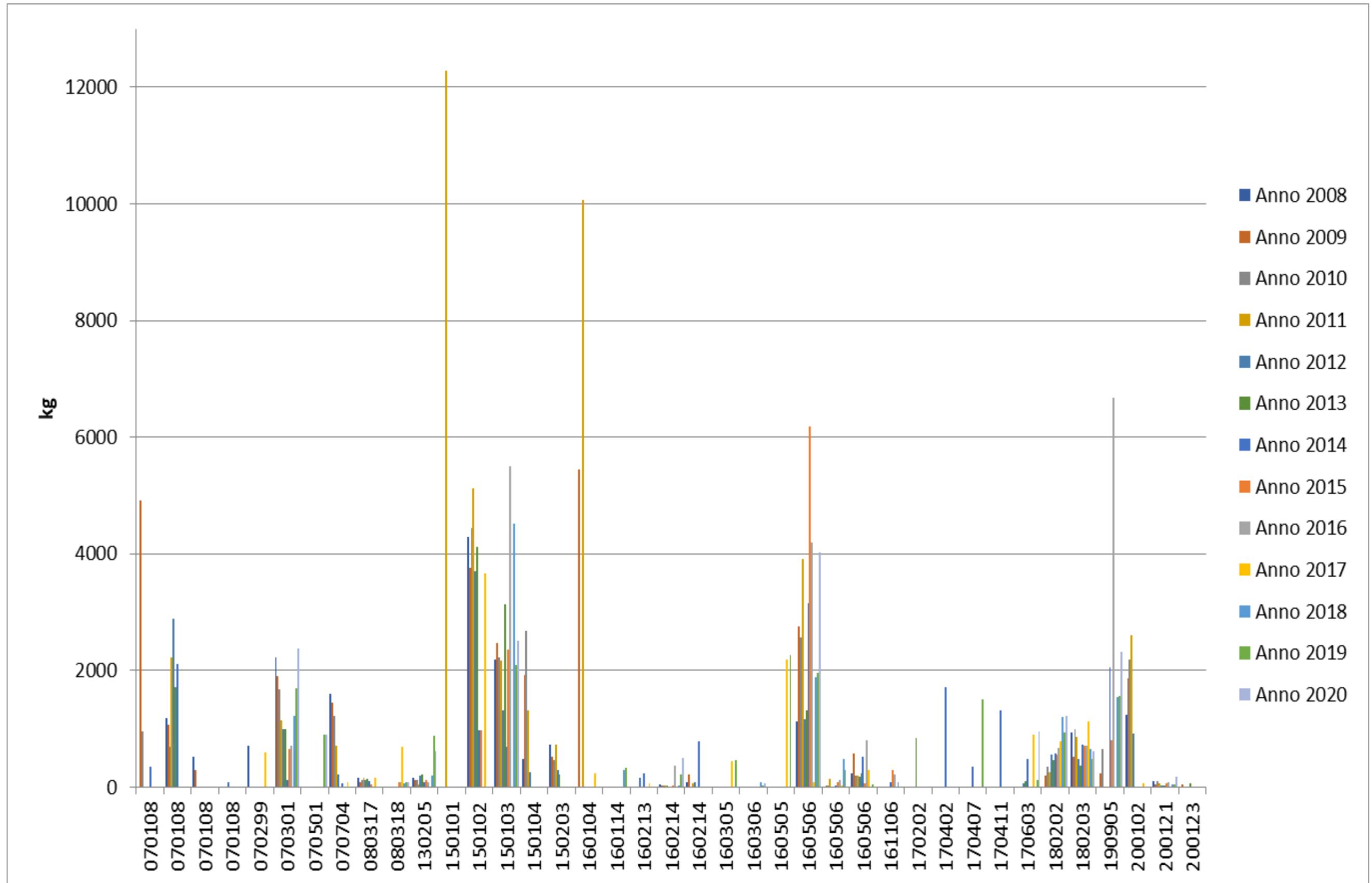
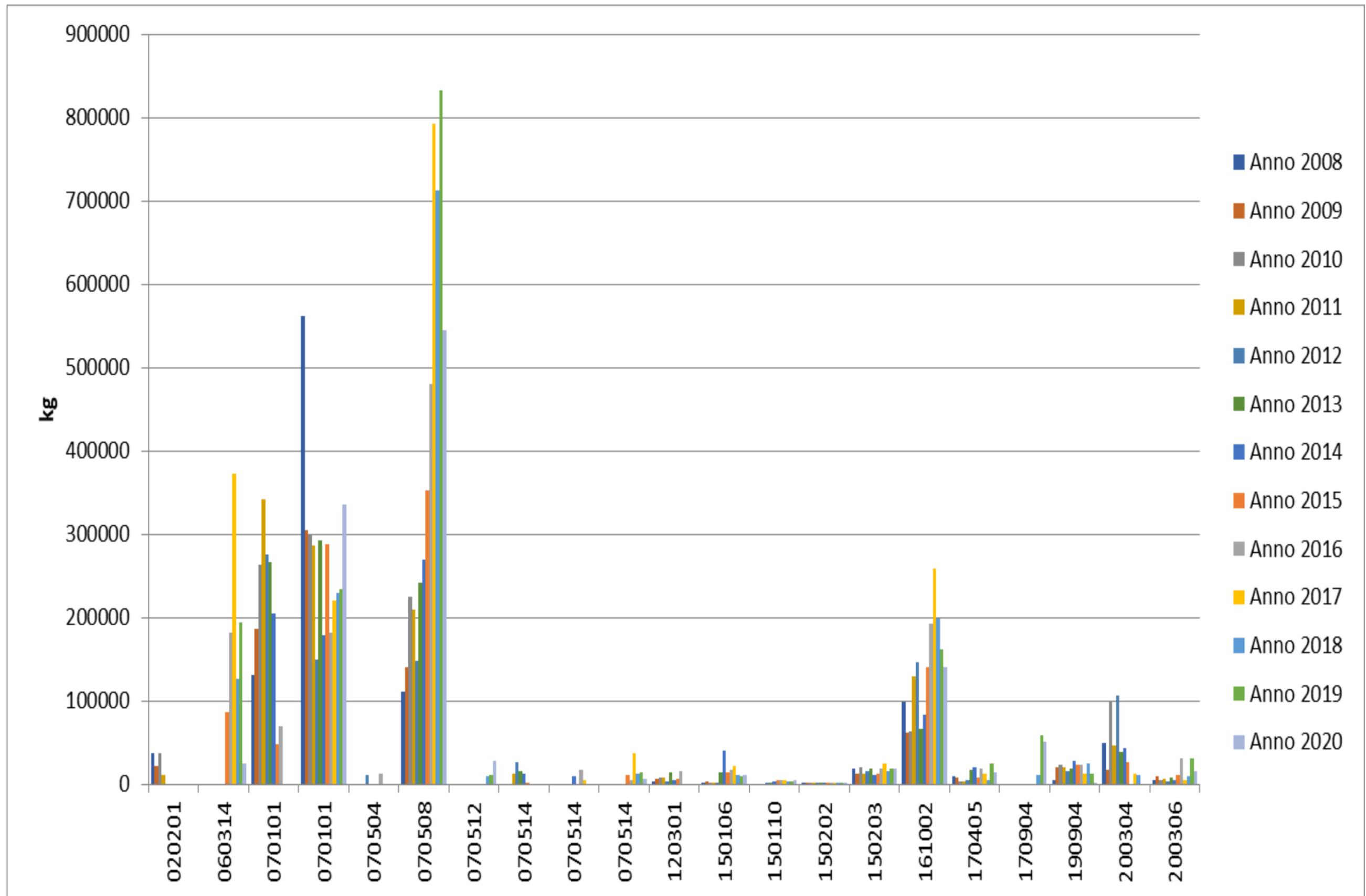


Grafico 14/B: RAFFRONTO RIFIUTI PRODOTTI E SUDDIVISI PER CODICE CER NEL PERIODO 2008-2020



SUOLO

ACQUE SOTTERRANEE

Tabella 27: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE – ANNO 2020

Punto di campionamento	Parametro		Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua di pozzo n°1	pH	7,14	APAT CNR IRSA 2060 2003	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-002 effettuata in data 30/06/2020 (Allegato)
	Conducibilità	552 µS/cm	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 35		
	Durezza totale	34 °F	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 52		
	Torbidità	0,14 mg/l SiO2	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 11		
	Manganese	466 µg/l	EPA 6010C 2000		
	Nitrati (come N03)	3,73 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Nitriti (come N02)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		
Acqua di pozzo n°2	pH	6,91	APAT CNR IRSA 2060 2003	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-003 effettuata in data 30/06/2020 (Allegato)
	Conducibilità	550 µS/cm	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 35		
	Durezza totale	33,7 °F	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 52		
	Torbidità	0,13 mg/l SiO2	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 11		
	Manganese	572 µg/l	EPA 6010C 2000		
	Nitrati (come N03)	3,68 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Nitriti (come N02)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		
Acqua di pozzo n°3	pH	7,00	APAT CNR IRSA 2060 2003	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-004 effettuata in data 17/09/2019 (Allegato)
	Conducibilità	585 µS/cm	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 35		
	Durezza totale	34,8 °F	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 52		
	Torbidità	0,17 mg/l SiO2	Rapp. ISTISAN 97/8 pag 11		
	Manganese	693 µg/l	EPA 6010C 2000		
	Nitrati (come N03)	3,56 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Nitriti (come N02)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	<0,05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		

PIEZOMETRI

Tabella 28: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE PIEZOMETRO 1 – ANNO 2020

Punto di campionamento	Parametro		Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro n°1	Livello di falda	-1,21 m	I-7.5-13	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-005 effettuata in data 30/06/2020 (Allegato)
	pH	7,04	APAT CNR IRSA 2060 2003		
	Conducibilità	471 µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 2003		
	BOD 5 (come O2)	< 5 mg/l	APHA Methods		
	Cloruri (come Cl)	11,9 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	COD	< 5 mg/l	ISO 15705:2002		
	Azoto nitrico (come N)	1,2 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Azoto nitroso (come N)	0,012 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	< 0.05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		
	Fosforo Totale (come P)	<0,01 mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 2003		
	Solfati (come SO4)	37,2 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Solidi sospesi totali	<5 mg/l	APAT CNR IRSA 2009B 2003		
	Acetone	< 0,1 mg/l	UNI EN ISO 15680:2005		
	Saggio tossicità acuta (Vibrio Fischerei)	0 I%	APAT CNR IRSA 8030 2003		
	Saggio tossicità acuta (Daphnia magna)	0 I%	APAT CNR IRSA 8020 2003		
Saggio tossicità acuta (Pseudokirchneriella subcapitata)	0 I%	UNI EN ISO 8692:2012			

Tabella 29: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE PIEZOMETRO 2 – ANNO 2020

Punto di campionamento	Parametro		Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro n°2	Livello di falda	-1,50 m	I-7.5-13	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-006 effettuata in data 30/06/2020 (Allegato)
	pH	6,38	APAT CNR IRSA 2060 2003		
	Conducibilità	589 µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 2003		
	BOD 5 (come O2)	< 5 mg/l	APHA Methods		
	Cloruri (come Cl)	21,5 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	COD	< 5 mg/l	ISO 15705:2002		
	Azoto nitrico (come N)	3,0 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Azoto nitroso (come N)	0,009 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	< 0.05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		
	Fosforo Totale (come P)	<0,01 mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 2003		
	Solfati (come SO4)	52,0 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Solidi sospesi totali	< 5 mg/l	APAT CNR IRSA 2009B 2003		
	Acetone	< 0,1 mg/l	UNI EN ISO 15680:2005		
	Saggio tossicità acuta (Vibrio Fischeri)	0 I%	APAT CNR IRSA 8030 2003		
	Saggio tossicità acuta (Daphnia magna)	10 I%	APAT CNR IRSA 8020 2003		
Saggio tossicità acuta (Pseudokirchneriella subcapitata)	0 I%	UNI EN ISO 8692:2012			

Tabella 30: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLO ANNUALE PIEZOMETRO 3 – ANNO 2020

Punto di campionamento	Parametro		Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro n°3	Livello di falda	-1,24 m	I-7.5-13	Annuale	Rapporto di analisi n° 4001664-007 effettuata in data 30/06/2020 (Allegato)
	pH	6,84	APAT CNR IRSA 2060 2003		
	Conducibilità	536 µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 2003		
	BOD 5 (come O2)	< 5 mg/l	APHA Methods		
	Cloruri (come Cl)	14,1 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	COD	< 5 mg/l	ISO 15705:2002		
	Azoto nitrico (come N)	1,0 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Azoto nitroso (come N)	0,004 mg/l	APAT CNR IRSA 4050 2003		
	Ammoniaca (come NH4)	< 0.05 mg/l	APAT CNR IRSA 4030A2 2003		
	Fosforo Totale (come P)	<0,01 mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 2003		
	Solfati (come SO4)	47,0 mg/l	APAT CNR IRSA 4020 2003		
	Solidi sospesi totali	<5 mg/l	APAT CNR IRSA 2009B 2003		
	Acetone	< 0,1 mg/l	UNI EN ISO 15680:2005		
	Saggio tossicità acuta (Vibrio Fischeri)	0 I%	APAT CNR IRSA 8030 2003		
	Saggio tossicità acuta (Daphnia magna)	0 I%	APAT CNR IRSA 8020 2003		
Saggio tossicità acuta (Pseudokirchneriella subcapitata)	2 I%	UNI EN ISO 8692:2012			

Tabella 31: RISULTATI ANALITICI AUTOCONTROLLI TRIMESTRALI PIEZOMETRI – ANNO 2020

DATA	LIVELLO DI FALDA PIEZOMETRO 1 (m)	LIVELLO DI FALDA PIEZOMETRO 2 (m)	LIVELLO DI FALDA PIEZOMETRO 3 (m)	NUMERO RAPPORTI DI PROVA
29/03/2019	-2,21	-2,70	-2,44	4000839-001
30/06/2020	-1,21	-1,50	-1,24	4001664-005 4001664-006 4001664-007
28/09/2020	-1,67	-2,15	-1,98	4002671-001
15/12/2020	-1,34	-2,18	-1,88	4003829-001

GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

Tabella 32: SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DI PROCESSO

Fase di lavorazione	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza autocontrollo	Modalità di controllo	
Rettifica acetone esausto	Torre di rettifica ed accessori	Temperatura	Ad ogni ora	Visiva	/
		Pressione	Ad ogni ora	Visiva	/
		Grado di rettifica	Per ogni lotto di produzione	Densimetro Gascromatografo	/
Centrali termiche	n. 3 (C09, C10, D01, G01) caldaie controllo gas di combustione	Controllo dei fumi	Annuale	Certificato di analisi e controllo	Certificato di analisi e controllo

Come riportato in tabella, sono presenti in stabilimento:

1. Apposite registrazioni presso il laboratorio Controllo Qualità riportanti i risultati delle analisi al densimetro e al gascromatografo per quanto riguarda il processo di rettifica dell'acetone esausto;
2. Registrazioni del controllo dei gas di combustione delle caldaie, riportate sui libretti di impianto, come da normativa cogente.

Tabella 33: INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUGLI IMPIANTI NELLE FASI CRITICHE DI PROCESSO

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gruppo frigorifero	Manutenzione programmata	trimestrale	Registro macchina

La tabella 2.2 individua le strumentazioni e gli interventi ritenuti prioritari ai fini dell'attività IPPC in questione; tali interventi vengono annotati su apposito registro delle manutenzioni programmate che viene tenuto a disposizione dell'organo di controllo durante le verifiche .

Tabella 34: PRESCRIZIONI E CONTROLLI RELATIVI ALLE AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO)

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Tank Farm V1 – V2 – V3 – V4	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Sodio Idrossido Soluzione V5	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Sodio Idrossido Soluzione V6	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Acido Cloridrico Soluzione V7	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Acido Cloridrico Soluzione V8	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Sodio Idrossido Soluzione V9	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Stoccaggio Sodio Idrossido Soluzione e Acido Cloridrico Soluzione V10 - V11	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Area Rifiuti n. 1	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Area Rifiuti n. 2	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA
Area Rifiuti n. 3	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA
Area Carico/Scarico Tank Farm	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura
Area Stoccaggio Reattivi A1	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA
Cella Frigorifera A3	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA
Tettoia materie prime A4	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Cunicoli e pipe rack di adduzione solventi	Visivo	settimanale	Registro apparecchiatura	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Tabella 35: MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE PER L'ANNO 2020

Indicatore di performance	Descrizione	Valore	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Prodotto versato a magazzino	Indica il quantitativo complessivo di prodotto farmaceutico ottenuto	17,877	t/anno	M	annuale	Report annuale
Consumo acqua	Indica il rapporto tra il quantitativo di acqua prelevata dai pozzi e il quantitativo complessivo di prodotto farmaceutico ottenuto	9,24	mc/kg	M	annuale	Report annuale
Consumo energia elettrica	Indica il rapporto tra il quantitativo di energia elettrica utilizzata e il quantitativo complessivo di prodotto farmaceutico ottenuto	238,25	KWh/kg	M	annuale	Report annuale
Consumo gas naturale	Indica il rapporto tra il quantitativo di gas naturale utilizzato e il quantitativo complessivo di prodotto farmaceutico ottenuto	28,45	Nmc/kg	M	annuale	Report annuale
Consumo materia prima significativa (acetone)	Indica il rapporto tra il quantitativo di acetone utilizzato e il quantitativo complessivo di Eparina ed Eparinoidi prodotti (15.840,00 kg)	26,16	kg/kg	M	annuale	Report annuale
Rifiuti prodotti	Indica il rapporto tra il quantitativo di rifiuti complessivamente prodotti e il quantitativo totale di prodotto farmaceutico ottenuto	0,068	t/kg	M	annuale	Report annuale

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

Tabella 36: CONFRONTO DATI SIGNIFICATIVI AI FINI DELLA DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE PER GLI ANNI 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 E 2017

	PRODUZIONE ANNUA TOTALE	CONSUMO ACQUA	ENERGIA ELETTRICA ASSORBITA	GAS NATURALE UTILIZZATO	ACETONE UTILIZZATO	RIFIUTI PRODOTTI
	KG	MC X 100	MWh	Nmc X 100	KG X 1000	KG X 1000
2008	7252	843	1641,36	4007	159,18	10533,56
2009	8641	889,2	1751,97	4186,91	182,484	8240
2010	9146	932,0	1819,49	4195,26	225,022	10675,26
2011	10898	121,776	1783,15	4077,01	204,740	1125,226
2012	9105	1238,70	1791,796	3615,79	152,080	9217,04
2013	10464	1030,66	1790,448	4812,56	192,210	10313,47
2014	9969	935,04	2564,367	4607,91	183,240	924,575
2015	10955	804,59	3325,016	5157,40	268,860	1049,717
2016	13179	2986,75	3970,245	5832,46	345,290	1275,317
2017	18367 (17213 EPARINA-EPARINOIDI)	3875,72	4349,401	6452,93	556,030	1776,593
2018	15219 (12578 EPARINA-EPARINOIDI)	2736,22	4430,736	5780,9	501,678	1395,865
2019	18640 (15840 (EPARINA-EPARINOIDI)	1650,43	4465,616	5060,022	583,570	1624,001
2020	17877 (17494 EPARINA-EPARINOIDI)	1652,36	4259,154	5086,73	457,590	1215,789

Tabella 37: CONFRONTO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE PER GLI ANNI 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 E 2017

	Prodotto versato a magazzino	Consumo specifico acqua	Consumo specifico energia elettrica	Consumo specifico gas naturale	Consumo specifico materia prima significativa (acetone)	Rifiuti prodotti
	t/anno	mc/kg	kWh/kg	Nmc/kg	kg/kg	kg/kg
2008	7,252	11,62	226,33	55,25	21,95	145,25
2009	8,641	10,29	202,75	48,45	21,12	95,36
2010	9,146	10,19	198,94	45,87	27,54	117
2011	10,898	11,17	163,621	37,42	20,65	103
2012	9,105	13,61	196,79	39,71	18,36	101
2013	10,464	9,85	171,11	45,99	20,43	98,56
2014	9,969	9,38	257,23	46,22	19,81	93
2015	10,955	7,345	303,52	47,08	26,19	95,83
2016	13,179	22,66	301,25	44,26	26,55	96,77
2017	18,367	21,10	236,81	35,13	32,30	96,73
2018	15,219	17,98	291,13	37,98	39,88	91,72
2019	18,640	8,85	239,57	27,15	36,84	87,12
2020	17,877	9,24	238,25	28,45	26,16	68,00

Grafico 15/A: ANDAMENTO INDICATORI DI PERFORMANCE NEL PERIODO 2008-2020

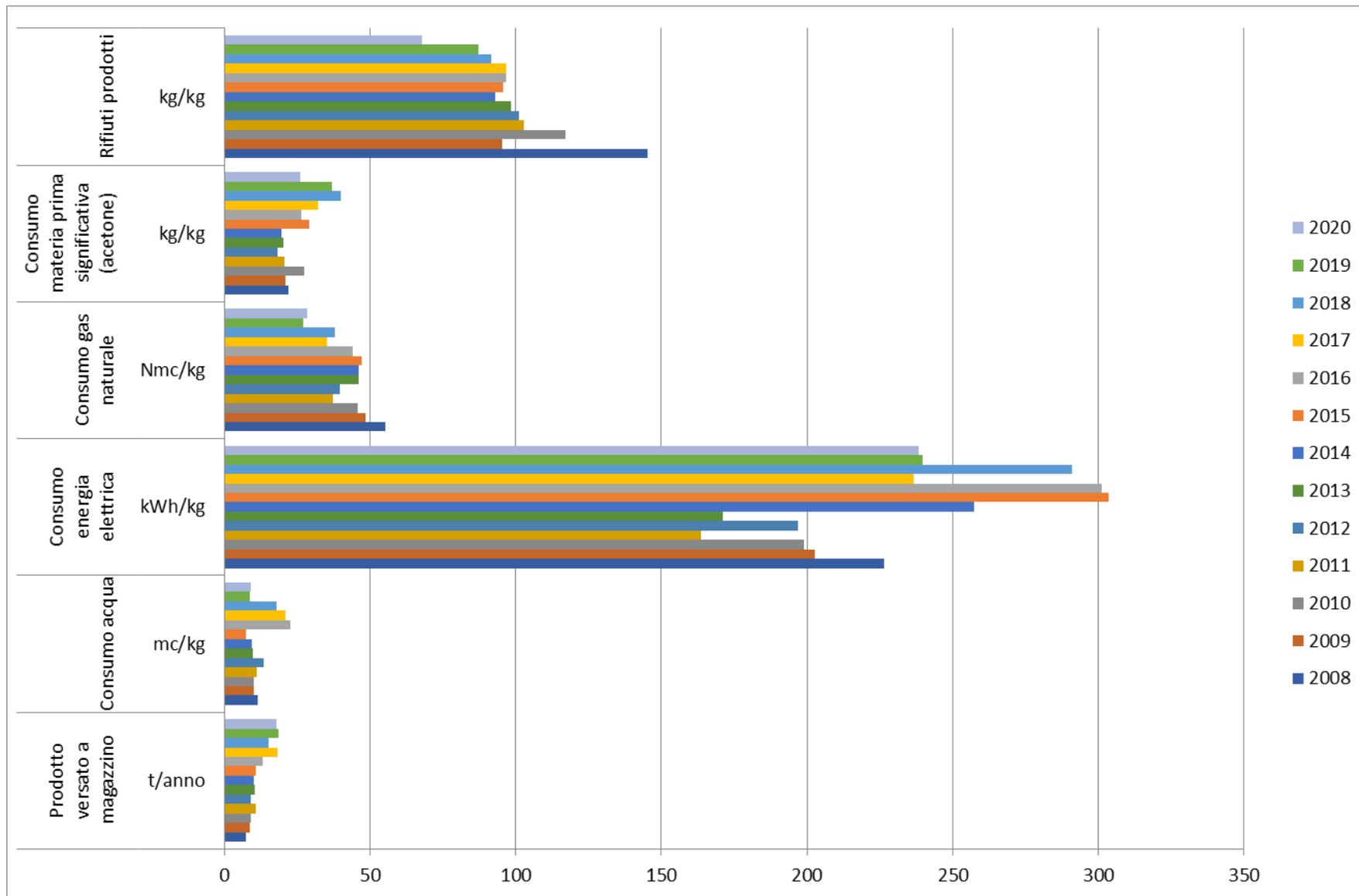
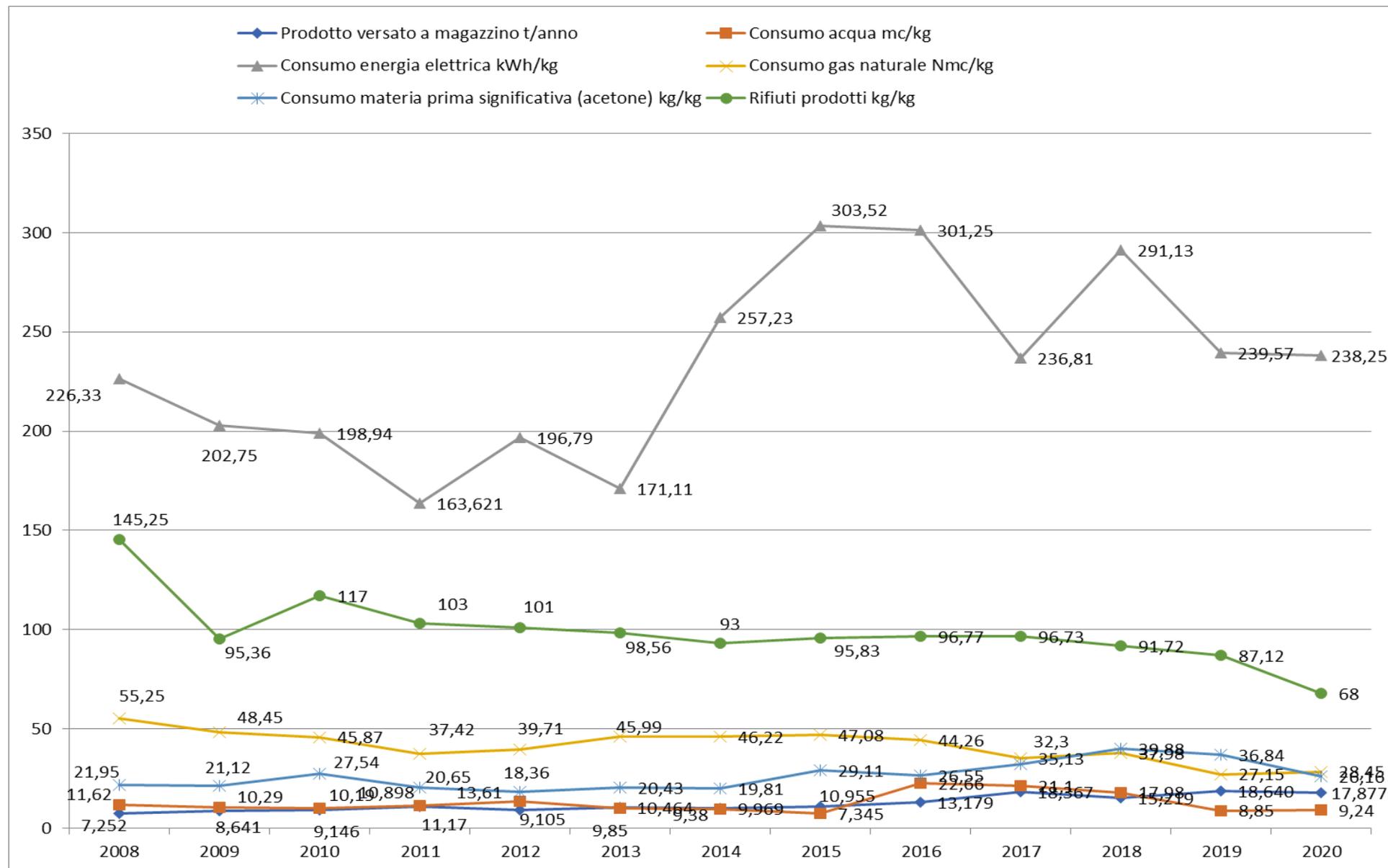


Grafico 15/B: ANDAMENTO INDICATORI DI PERFORMANCE NEL PERIODO 2008-2020



ANALISI DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE

Analizzando le tabelle ed i grafici sopra riportati per quanto concerne i dati significativi per il calcolo degli indicatori di prestazione e considerando gli indicatori stessi, possono essere dedotte le seguenti considerazioni:

1. Il confronto annuale nel periodo compreso tra il 2008 ed il 2020 evidenzia un andamento in crescita della produzione complessiva di stabilimento a partire dal 2014 con una leggera flessione nell'ultimo biennio.
2. Il Consumo di energia elettrica risulta stabile nell'ultimo biennio.
3. L'indicatore relativo ai rifiuti prodotti mostra una flessione del quantitativo prodotto, derivante essenzialmente dalla bassa produzione nel 2020 di Ferroderivati, che ha un elevato rapporto tra materia prima lavorata e rifiuti prodotti.
4. Relativamente al consumo di acqua specifico l'indicatore risulta stabile nell'ultimo biennio, presentando valori tra i più bassi di sempre, a seguito degli interventi che ne hanno portato ad una significativa riduzione a partire dal 2017.
5. L'indicatore relativo al consumo di gas metano risulta stabile nell'ultimo biennio, dopo la significativa riduzione registrata a partire dall'anno 2016, a seguito della sostituzione dei generatori a vapore.
6. L'indicatore relativo al consumo di energia elettrica è stabile, presentando valori in linea con gli anni 2017 e 2019 e comunque fra i più bassi di sempre.
7. Il valore dell'indicatore del consumo di acetone è sensibilmente diminuito rispetto all'anno 2019, nonostante l'aumento di materia prima significativa lavorata per la produzione di Eparina ed Eparinoidi. La diminuzione è da attribuirsi al fatto che la materia prima in ingresso ha una notevole variabilità dei parametri che influiscono sui dosaggi di solvente nel ciclo produttivo (attività farmaceutica, grado di impurezza, ad esempio). Tale variabilità comporta una relativa variabilità dei rapporti acqua/acetone durante le fasi di precipitazione e riprecipitazione.

ALTRE COMUNICAZIONI RILEVANTI

VARIAZIONI AUTORIZZATIVE

Non si segnalano variazioni autorizzative.

SINTESI DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE INTERVENUTE NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Non si segnalano variazioni impiantistiche significative intervenute nel corso dell'anno 2020.

EVENTI ANOMALI VERIFICATISI

Non si sono riscontrati eventi anomali o fuori limite nell'anno di riferimento del presente report.

POSIZIONAMENTO RISPETTO ALLE MTD

In merito alle MTD l'azienda mantiene il posizionamento descritto nelle schede trasmesse in precedenza per la richiesta di rinnovo dell'AIA.